This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

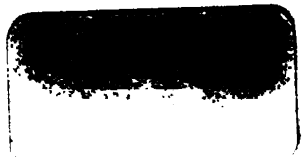
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



KAA
Deutsche

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft
in Wien.

XVI. Jahrgang.

Wien. Pest. Leipzig.
A. Hartleben's Verlag.
1894.

Alle Rechte vorbehalten.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.
1898.

THE ASTOR LIBRARY
NY

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Inhaltsverzeichnis des XVI. Jahrganges.

Allgemeine Abtheilung.

Seite

Der Fuji yama. Von Gustav v. Kreitner 1
Koffeir. Von Rudolf Schück 10
Wie 1792 die dreihundertste Wiederkehr des Tages der Entdeckung Amerikas gefeiert wurde. Von Dr. F. Kaunhowen 18
Reiseskizzen aus Schottland. Von Dr. Henry Lange 20, 64
Verschwindende, unterirdische und versteinernde Flüsse. Von Otto Lehmann 26
Ueber russischen Volksaberglauben. Von Karl Grevé 49, 102
Abseits der Heerstraße. Von Julius Mucha 54
Hawaii und seine Leute. Von J. Greger 69
Der Pikes Peak. Von W. Berdrow . . 97
Von Hongkong nach San Francisco. Von W. v. Malein . . . 108, 165, 213
Ueber die Namen der Winde. Von Dr. Friedrich Umlauft 117
Die Bevölkerung des kaukasischen Gebietes. Von R. v. Erckert 124
Schneegrenze und Gletscher im Central-Himalaya. Von Dr. Karl Diener . . 145
Die Colonisation von Afrika. Von R. v. Lendenfeld 151
Sommertage in Burgund. Von Alexander Schütte 158, 198
Der Rif. Von Dr. Gerhard Rohlfs . 193
Die Jakuten. Von P. v. Stenin . 204, 261
Ein Schreiben Emin Pascha's. Mitgetheilt von Adolf Kettner 241
Yachtfahrten im Mittelmeer. Reiseerinnerungen von Octavie v. Kodolitsch 246, 299, 395, 486
Der Welthandel der Gegenwart. Von Dr. Josef Grunzel 151
Pubukotei, ein indischer Raubstaat. Von Johannes Gehring 289, 356, 389

Seite

Die transandinische Eisenbahn in Süd-Amerika. Von J. Greger 294
Nordische Ruinen in Grönland. Von Dr. Otto Luitpolt Jiriczek 307
Das Laubmännchen. Ein Pfingstbrauch aus dem oberen Taunus. Von W. Henz 314
Aus meinem Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul. Von Dr. Hermann v. Ihering 337, 403, 459
Im Quellgebiete der Moldau. Von Johann Peter 348
Der Kreis Lenkoran, nach eigener Anschauung geschildert. Von Karl Grevé 363
Reise der Gebrüder Tyrrell im canadischen Nordwestterritorium. Von Dr. Hugo Toeppen 385
Das Kaurigeld 409
Die neue Ueberlandsroute nach Indien, und Kleinasien als Zukunftsland. Von Dr. B. Schwarz 433
Eine Reise nach den großen Fällen von Labrador. Nach Henry G. Bryant . . 445
Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1893.
1. Australien und die Südsee. Von Henry Greffrath 451
2. Asien. Von Dr. J. M. Jüttner . . 495
3. Amerika. Von Dr. J. M. Jüttner . 548
4. Afrika. Von Dr. Ph. Paulitschke . 555
Die Bevölkerung Europas auf Grund der Zählungsepoche 1888 bis 1891. Von Dr. Fr. R. v. Le Monnier . . 481
Oskar Baumann's Reise durch Massailand zur Nilquelle 504
Frankreichs Besitzungen im Indischen Ocean. Von Dr. Emil Jung 529
Die Katakomben von Paris. Von Karl Seefeld 542

Astronomische und physikalische Geographie.

Seite

a) Astronomische Geographie.

(Sämmtliche Artikel von Eugen Gelcich.)

Besondere Erscheinungen beim Auf- und Untergang der Sonne 31
Untersuchungen über die Bahnverhältnisse von Meteoriten, deren Fallerscheinungen mit einiger Sicherheit beobachtet werden konnten 78
Die astronomischen Observatorien der Erde 128
Ueber die Photographie der Kometen . 173
Die Bewegung des Sonnensystems abgeleitet aus den spectrographischen Ermittelungen der Eigenbewegungen der Fixsterne 221
Die Kometen des Jahres 1893 und neuentdeckte Asteroiden 268
Die Beleuchtung staubförmiger kosmischer Massen, besonders des Saturnringes . 318
Die Lichtstärke des Planeten Mercur . 368
Schätzung von Bogendistanzen am Himmel 413

Seite

Der größte Glanz der Venus 464
Die Milchstraße in dem bei uns sichtbaren Theile des Himmels 508
Pickering's Beobachtungen des Jupiters und seiner Monde 562

b) Physikalische Geographie.

Die Seen des Tatragebirges 34
Die Ursachen der Meeresströmungen nach den Ansichten des 17. Jahrhunderts . 81
Die Eisverhältnisse der Antarktis . . . 129
Die Verbreitung der narkotischen Genußmittel auf der Erde 175
Die relativen Schwerebestimmungen mit Hilfe des Sterneck'schen Pendelapparates und ihre Consequenzen. Von Dr. Karl Haas 222
Das Tumuc-Humacgebirge 270
Dr. Robert Stein's Polar-Expedition . 321
Die Insel Engano 414
Die Bildung der Meeres- und Luftströmungen. Von A. Stefan 513
Technogeographie 563

Politische Geographie und Statistik.

Seite

Allgemeines.

Die größten Städte der Erde 85
Die Eisenbahnen der Erde 272

Europa.

Englische und amerikanische Flotte . . . 38
Bayerische Bierstatistik 38
Der Handelsverkehr Triests im Jahre 1892 133
Zur Statistik der deutschen Universitäten 176
Statistik von Berlin 179
Volkszählung in Bulgarien 179
Die Bevölkerung Norwegens in ihrer Vertheilung nach dem Religionsbekenntnisse 226
Ausfuhr von Krebsen aus Finland . . 227
Die Schuldenlast der Staaten Europas 273
Kornausfuhr aus Rußland 275
Oesterreich-Ungarns Außenhandel 1893 . 276
Die schiffbaren Wasserstraßen des Deutschen Reiches 323
Spanische Zeitungen 325
Statistische Skizze des Herzogthums Oldenburg 370
Die Kosten der französischen Colonien . 373
Die Auswanderung über Havre 373
Das Budget Griechenlands für 1894 . . 374
Die Goldgruben in Rußland 374
Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1893. Von Adolf Tromnau 415
Oesterreichs Seeschiffahrt und Seehandel 420

Seite

Die Kriegsflotten Europas 420
Die Staatsschulden der britischen Colonien 469
Ueber die Frauen im Deutschen Reiche . 515
Statistisches von den deutschen Schutzgebieten 516
Der Verbindungscanal der Rhône mit Marseille 563
Die Leistungen des canalisirten Mains . 567
Frankreichs Handelsverkehr 567
Ausländer im Deutschen Reiche 567
Russische Städte 568

Asien.

Ceylons Ausfuhr 37
Die Bevölkerung Japans 38, 226
Statistisches aus der Provinz Jenisseisk in Sibirien. Von v. Erckert 133
Der Staat Mysore 134
Statistisches von den Straits Settlements 179
Die Eisenbahnen Indiens. Von Greffrath 373
Das coursirende Geld in Japan 468
Buddhistische Gotteshäuser und Priester in Japan 469
Zuckerernte auf Java 1893 516
Die militärischen Streitkräfte Japans . 566

Afrika.

Die Eisenbahnen und Telegraphen Afrikas 36
Deutsch-englischer Grenzvertrag, betreffend das Hinterland von Kamerun 225

Seite

Die Goldfelder in der südafrikanischen Republik 226
Britische Besitzungen an der Goldküste . 227
Zululand 326
Deutsch-französische Grenzregulirung in West-Afrika 418
Statistisches von der Insel Rodrigues . 421
Britisch Central-Afrika 467
Die Colonie Sierra Leone im Jahre 1892 468
Europäer im Kamerungebiete 469
Fortschritte der Capcolonie 469
Die Seychellen-Inseln. Von Henry Greffrath 513
Die Insel Réunion 516

Amerika.

Englische und amerikanische Flotte . . . 38
Statistisches von Neufundland 38
Die Zusammensetzung der Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Amerika nach ihrer Herkunft 1850 bis 1890 . 83, 130
Britisch-Honduras 134
Die Eisenbahnen Canadas 178

Seite

Die Falklandsinseln 179
Feuerschäden in Amerika 275
Die westindische Insel St. Lucia 276
Eisenbahnbau auf Jamaica 276
Bermuda 515
Die volkswirthschaftliche und finanzielle Lage in Uruguay 565

Australien und Polynesien.

Die australische Colonie Queensland . . 86
Die Fidschi-Inseln im Jahre 1891 . . . 86
Fortschritte der Colonie Neu-Seeland . 134
Die Goldfelder West-Australiens . . . 179
Statistisches von den Samoa-Inseln . . 227
Die Känguruh-Insel 276
Eisenbahnen in Neu-Seeland 325
Die Goldproduction West-Australiens . 326
Die Bevölkerung von Neu-Süd-Wales . 420
Die australische Colonie Victoria im Jahre 1893 469
Die Eisenbahnen Australiens 1893 . . . 516
Die Salomon-Inseln 566
Die Wollproduction Australiens 568

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Seite

Albert I., Fürst von Monaco. Von Ph. Paulitschke 227
Günther, Dr. Siegmund, Professor. Von F. U. 276
Harkneß, William 134
Hauer, Franz Ritter v. Von Fr. Umlauft 86
Heinrich, Prinz, der Seefahrer 517

Seite

Hugues, Luigi. Von E. G. 424
Löwenberg, Julius 30
Mädler, Johann Heinrich v. 560
Reiß, Dr. Wilhelm. Von W. 326
Ruge, Dr. Sophus, Professor 374
Uzielli, Gustavo 470
Zittel, Dr. Karl v. Von Fr. Umlauft . 180

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Seite

a) Nekrologe.

Baker, Sir Samuel. Von W. Wolkenhauer 329
Cameron, Verney Lovett, Capitän . . . 376
Candolle, Alphonse de. Von W. Wolkenhauer 40
Lang, Dr. Karl. Von Dr. Franz Horn . 423
Layard, Sir Austen Henry 570
Löwenberg, Julius. Nachtrag zur Biographie. Von A. Kirchhoff 233
Middendorf, Alexander v. Von W. Wolkenhauer 471
Parke, Dr. T. H. Von W. Wolkenhauer 136
Rae, Dr. John. Von W. Wolkenhauer . 88
Schaaffhausen, Hermann. Von W. Wolkenhauer 181
Schrenck, Leopold v. Von W. Wolkenhauer 471
Szabó, Joseph, Prof. Von L. Palóczy 518
Tyndall, John. Von W. Wolkenhauer . 230
Wolf, Johann Rudolf 279

Seite

b) Todesfälle.

Akin, Karl 138
Aoust, Virlet d' 474
Artaria, August 185
Bain, F. C. 235
Baker, Sir Samuel White 234
Baldamus, Dr. August 138
Becker, H. M. 185
Beneden, Pierre Joseph van 281
Bennett, Dr. George 138
Bentley, R. 281
Böhm, Dr. Josef 185
Brauns, Dr. David August 185
Brook, George 281
Brown, Dr. Alexander 185
Buchta Richard 571
Bülow, F. G. v. 235
Büttner, Dr. C. G. 235
Carrière, Dr. Justus 43
Coakley, Dr. George W. 281
Couvreur, August 474

	Seite
Cunningham, Sir Alexander	185
Davies, J. W.	185
Dazanvilliers, Paul	474
Desgrand, Louis	91
Dümichen, Dr. Johannes	280
Edelmann, F. H. W.	235
Emin Pascha	90
Faulmann Karl	522
Forchhammer, Dr. Peter Wilhelm	235
Fowler, Henry	235
Freeden, Wilhelm Ihno v.	235
Fröbel, Dr. Julius	184
Günst, Dr. J. W.	522
Halfar, A.	281
Haßkarl, Justus Karl	281
Higgins, H. H.	91
Hodgson, Brian Houghton	474
Jadrinzew, Nikolai Michailowitsch	572
Jäggi, J.	522
Jännicke, Dr. Wilhelm	425
Joubert, Dr.	281
Klipstein, August v.	474
Knik, H. J.	235
Knoch, Dr. Julius	43
Knop, Dr. Adolf	235
Kreitner, Gustav R. v.	184
Kützing, Traugott Friedrich	91
Lang, Dr. Karl	91
Lange, Dr. Henry	43
Loewenberg, Julius	184
Lolling, Dr. H.	425
Mc. Leod, Lyons	235
Marié-Davy, Astronom	43
Marshall, Arthur Milnes	281
Micklitz, Franz	91
Middendorf, Dr. Alexander v.	331
Minnich, Professor	138
Nebolssin, Paul Iwanowitsch	91
Oesterreicher, Tobias Freiherr v.	43
Parke, Dr. Thomas Heazle	91
Parkyns, Mansfield	331
Parminter, Major	425
Pengelly, William	379
Poche, Richard Freiherr v.	378
Portal, Sir Gerald Herbert	331
Potanina, Alexandra Victorowna	281
Primics, Dr. Georg	281
Prosorowski, Dimitri Iwanowitsch	572
Rink, Dr. Heinrich Johann	235
Rusvoli, Prinz Eugen	378
Sasse, Dr. A.	474
Schleicher, Dr. A. W.	474
Schrenck, Leopold v.	280
Schulze, Heinrich	91
Shrubsole, G. W.	185
Smith, Sir William	138
Sprenger, Dr. Alois	235
Spruce, Richard	281
Stefanis, Leopoldo de	331
Steinheil, Adolf	138
Strauch, Dr. Alexander	43
Stur, Dionys	91
Szabó, Dr. Josef	379
Trautwein, Theodor	522
Tyndall, John	184
Ulrich, Fr.	425
Undset, Yngvald	235
Varat, Charles Louis	474
Verkovitsch, St. J.	281
Viallares, Dr. Henri	43
Vilanova y Piera, Juan	235
Weiß, Dr. Gustav Adolf	331
Weir, John Jenner	425
Whittaker, Josef	425
Wolf, Dr. Rudolf	185
Wood-Mason, J.	43
Woolhouse, W. S. B.	281
Zwanziger, G. A.	43

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

	Seite
Europa.	
Allgemeines:	
Die Alpengletscher	139
Dänemark:	
Thoroddsen's Reisen in Island 1893	185
Einheitszeit in Dänemark	332
Deutsches Reich:	
Die geologischen Verhältnisse Helgolands	379
Ein Cyklon in Bayern	572
England:	
Der neue Leuchtthurm von Withernsea	379
Der Manchester-Schiffahrtscanal	426
Frankreich:	
Projectirter Seeschiffahrtscanal in Südfrankreich	91
Das Observatorium auf dem Montblanc	92
Griechenland:	
Botanische Forschungsreise in Griechenland	43
Der Canal von Korinth	43, 380
Wissenschaftliche Expedition aus Bosnien nach Griechenland	379
Italien:	
Mitteleuropäische Zeit in Italien	44
Eisbildung auf dem Gardasee	236
Der Vulcan Stromboli	475
Niederlande:	
Trockenlegung der Zuidersee	425
Norwegen:	
Biologische Station in Norwegen	523
Oesterreich-Ungarn:	
Höhlenforschung im Karste	44
Schwinden des Triglav-Firnfeldes	44

Seite

E. A. Martel's Forschungen in den Karsthöhlen 139
Rückgang des Pasterzengletschers . . . 332
Regulirung des Eisernen Thores der Donau 332
Entdeckung einer Karstgrotte 332
Dampfschiffahrt auf der March . . . 379
Die größte Eisenbahnbrücke der Welt . 474
Erforschung der Lurlochhöhle 552
Bahn auf den Wiener Schneeberg . . 523

Rumänien:
Das Donaudelta 426

Rußland:
Diamantenfundstätte im Ural 92
Blaue Grotte auf der Halbinsel Krim 236
Geographische Terminologie der Lappen 236
Russische Colonisation am nördlichen Eismeere 281
Eine Eisenbahn auf dem Eise 282
Eisdecke auf dem Azow'schen Meere . 282

Schweden:
Schwedisches Eisenbahnnetz 185
Die Lepra in Schweden 281

Schweiz:
Die Tiefe der Schweizer Seen . . . 379
Ein geophysikalisches Observatorium auf dem Gipfel der Jungfrau oder des Mönchs in den Berner Alpen . 522

Türkei:
Eisenbahn Monastir-Salonichi 475
Erdbeben in Constantinopel . . 523, 572

Asien.

Allgemeines:
Durchquerung Asiens durch Dr. Josef Troll 92
Quer durch Asien 186

Andamanen:
Von den Andamanen 380

Arabien:
Forschungsreise in Arabien 332
Bent's Reise nach Hadramaut 426

Britisch-Indien:
Cholera und Fieber in Indien . . . 140
Verbindung Ceylons mit Indien . . 573

Central-Asien:
Littledale's Reise durch Inner-Asien . 236
Durchquerung des Hochlandes Pamir 282
Von der Expedition Roborowski . . . 427
Hedin's Besteigung des Muztag-ata . 572

Chinesisches Reich:
Die große chinesische Reichskarte . . . 186
Erdbeben in der Mongolei 282
Expedition zur Aufsuchung der Irawaddy-Quelle 282
Eisenbahn Tientsin-Shanhaikwan . . 573

Seite

Hinterindien:
Besteigung des Kerban in Perak . . . 44
Grenzvertrag zwischen Frankreich und Siam 92
Telegraphenkabel zwischen Singapore und Hongkong 475

Japan:
Vulcanische Eruption in den Azumabergen 44
Erdbeben in Japan 476

Korea:
Die Zahl der Ausländer in Söul . . 573

Persien:
Erdbeben in Persien 187
Russisch-persische Grenzregulirung . . 187

Philippinen:
Ausbruch des Mayon auf Luzon . . 140

Russisch-Asien:
Expedition Dr. Radde's in Kaukasien 44
Centralisation der Verwaltung in Russisch-Asien 92
Sibirische Provinz Anadyr 92
Erforschung des Jenissei 140
Russisch-persische Grenzregulirung . . 187
Wissenschaftliche Forschungen im Kaukasus 236
Erforschung von Neu-Sibirien 282
Hydrographische Expedition nach Sibirien 475

Sundainseln:
Goldfunde in Britisch-Nordborneo . . 140
Whitehead's Reisen in Nordborneo . . 236

Afrika.

Central-Afrika:
Sklavenhandel im östlichen Sudan . . 45
Die Erforschung des Lualaba 142
Stationen im Congostaate 187
Von der Congobahn 187
Kaurigeld in Central-Afrika 523
Uebereinkommen zwischen Frankreich und dem Congostaate 574

Inseln:
Die Aldabras 92
Kabel zwischen den Seychellen und Mauritius 142
Zur Hebung der Insel St. Helena . 524
Der Niedergang St. Helenas 573

Nord-Afrika:
Der Salzsee von Arsal 45
Besetzung von Timbuktu durch die Franzosen 282
Stauwerke am Nil in Ober-Aegypten 332
Der Hafen von Bizerta 333
Dr. Max Schöller's Afrika-Expedition 476

Ost-Afrika:
Eisenbahn im freien Staat von Ost-Afrika 93

Seite

Eröffnung der Beirabahn 142
Aus dem Somali-Lande 187
Besteigung des Kenia 188
Aus Deutsch-Ostafrika 380, 428
Abgrenzung der italienischen und englischen Einflußsphäre 476
Auflösung der Freiland-Expedition . 523

Personal-Nachrichten:

Neueste Nachrichten über Emin Pascha's Tod 44
Gerüchte über Emin Pascha 140
Ein Unfall des Afrikareisenden v. Höhnel 140
Dr. Schweinfurth's Reise nach Erythräa 142
Die letzten Tagebuchblätter Emin Pascha's 237
Nachrichten von R. v. Höhnel 238
Von der Chanler-Höhnel'schen Expedition 333
Die Tagebuchblätter Emin Pascha's . 381
Der französische Afrikaforscher L. Decle 476
Der Tod des Afrikaforschers Prinzen Eugenio Ruspoli 476

Süd-Afrika:

Telegraph zwischen Fort Salisbury und dem Nyassa-See 93
Nachrichten über Maschonaland . . . 141
Vereinigung von Swasiland mit der Südafrikanischen Republik 168
Matabeleland 283
Die Ruinen von Simbabye 283
Pondoland britisch 381
Die Kalahari-Wüste 428
Von Swasiland 428
Münzenfund in Simbabye 477
Entdeckung von Ruinen bei Dhlodhlo 523

Verschiedenes:

Professor Garner's Forschungen über die Affensprache 333

Amerika.

Argentinien:

Colonisirung des Feuerlandes 94
Der Weizenkönig Argentiniens . . . 284
Wissenschaftliche Expeditionen in Argentinien 382
Die Judencolonien in Argentinien . . 430

Brasilien:

Forschungsreise nach dem Amazonas . 93
Die künftige Hauptstadt Brasiliens . . 382

Britisch Nord-Amerika:

Forschungsreise durch die Barren Grounds in Canada 45
Bahnbau auf Neufundland 46
Forschungsexpedition nach Labrador . 93
Entdeckung eines Golddistrictes auf Vancouver 93

Seite

Forschungsreise im nördlichen Canada 333
Forschungsexpedition nach der Hudsonsbai 381
Neue Forschungsreise Tyrrell's nach den Barren Lands 574

Central-Amerika:

Nicaragnacanal 524

Chile:

Ausbruch des Vulcans Calbuco in Chile 238

Guyana:

Juden in Surinam 188
Goldfunde in Guyana 524

Mexico;

Entwässerung des Thales von Mexico 477

Paraguay:

Ansiedlung New-Australia in Paraguay 285

Peru:

Die beiden höchsten meteorologischen Stationen der Erde 334

Venezuela:

Erdbeben in Venezuela 477

Vereinigte Staaten von Amerika:

Trockenlegung des Sumpfes von Okefniokee in Georgia 46
Der Saltonsee 46
Biologische Stationen in Minnesota . 46
Cyklon im südlichen Theile der Union 93
Ein verschollener See in Florida . . 188
Neuentdecktes Goldfeld in Colorado . 238
Gold in Alaska 284
Elektrische Bahn am Niagara 334
Eine neue Stadt in Minnesota . . . 334
Goldfelder in Neu-Mexico 381
Die Inseln Nord-Amerikas 381
Neue amerikanische Alterthumsfunde . 429
Die längste Bahnbrücke der Welt . . 524
Eisenbahnverbindung zwischen Amerika und Europa 574
Utah Unionsstaat 575

Australien und Polynesien.

Festland:

Einheitliche Zeit in Australien . . . 94
Ueber die Zweitheilung der Colonie Queensland 142
Ueber die Eingeborenen-Sprachen Australiens 189
Neuentdecktes Goldfeld in West-Australien 430
Forschungsexpedition nach den Macdonnell-Ranges 478
Forschungsexpedition in West-Australien 524
Von der Forschungsexpedition in die Macdonnell-Ranges 575

Seite

Neu-Guinea:
Grenzregulirung zwischen Britisch- und Niederländisch-Neu-Guinea 94
Cacaocultur in Britisch-Neu-Guinea . 190
Schutz der Paradiesvögel in Deutsch-Neu-Guinea 285
Neu-Seeland:
Die Kauri-gum-Felder auf Neu-Seeland 46
Trunkenheit unter den Maoris auf Neu-Seeland 142
Neuseeländische Pflanzschule auf Little-Barrier 285
Anerkennung der britischen Oberhoheit durch die Maoris 478

Polargegenden und Oceane.
Jackson's Nordpol-Expedition 94
Wissenschaftliche Forschungen im Mittelmeere 94
Schnelle Fahrt zwischen England und Amerika 95
Nansen's Nordpol-Expedition 142
Höchste bisher erreichte nördliche Breite 143, 335
In vier Tagen nach Amerika 143

Seite

Schnelle Fahrt zwischen New-York und Southampton 190
Kabel zwischen Queensland und Neu-Caledonien 190
Project zur systematischen Erforschung des Nordpolargebietes 238
Geplante antarktische Expedition . . . 238
Tiefe des Schwarzen Meeres 238
Expedition in die isländischen Gewässer 334
Amerikanische Nordpol-Expedition . . 382
Eine Reise um die Erde in 65 Tagen 382
Verkürzung der Fahrtdauer zwischen Europa und Australien 383
Nachforschung nach der verunglückten Björling'schen Expedition 430
Tiefseeforschungen im Mittelmeere . . 478
Dänische Tiefsee-Expedition 478
Reise um die Erde in 65½ Tagen . . 478
Frau Peary unter Eskimos 525
Die Wellman'sche Polarexpedition . . 575
Polarreise des Norwegers Ekroll . . 575
Zur Erforschung der Meeresströmungen 575
Tiefseeforschungen im Marmarameere 575
Schnelle Fahrt zwischen Southampton und der Capstadt 575

Geographische und verwandte Vereine.

Seite

Anthropologen-Versammlung in Innsbruck 576
Brüssel, königl. belgische Geographische Gesellschaft 430
Christiania, norwegische Geographische Gesellschaft 143
Conferenz zur Bestimmung der Schwerkraft 576
Deutscher Naturforscher und Aerzte, Versammlung der Gesellschaft 95, 335
Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein 46, 526
Dresden, Verein für Erdkunde 95
Frankfurter Verein für Geographie und Statistik 190
Französischer geographischer Gesellschaften, Congreß 526
Geographische Gesellschaften der Erde . 525
Halle a. S., Verein für Erdkunde . . . 190
Internationaler Congreß für Hygiene und Demographie 47, 239
Internationaler Geographen-Congreß . 335

Seite

Internationaler Geologen-Congreß 286, 576
Internationaler Orientalisten-Congreß, Zehnter 143, 431
Jena, Geographische Gesellschaft . . . 285
Lissabon, Geographische Gesellschaft . . 286
Lübeck, Geographische Gesellschaft . . . 95
Meteorologischer Congreß 526
München, Geographische Gesellschaft . . 383
Paris, Geographische Gesellschaft . . . 336
Philadelphia, Geographischer Club . . 431
Rom, Italienische Geographische Gesellschaft 431
Stockholm, Schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie . . . 239
Tokio, Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens 479
Weltcongreß für Mathematik, Astronomie und Astrophysik 191
Wien, k. k. Geographische Gesellschaft 143, 239, 383
Wien, Oesterreichischer Touristenclub . . 479
Wien, Sonnblick-Verein 479

Vom Büchertisch.

Seite

Ardouin-Dumazet, Voyage en France . 287
Balbi's A., Allgemeine Erdbeschreibung 479
Bodensee, Panorama vom 96
Buchholz P., Charakterbilder aus Australien 144

Seite

Buchholz P., Thier-Geographie 144
Dronke A., Bilder aus der Eifel . . . 48
Elm H., Die Perlen der sächsischen Schweiz 528
Elm H., Dresden 528

Seite

Faulmann K., Im Reiche des Geistes . 47
Feichtinger A. v., Praktische Tabellen für Touristen 96
Friedl M., Afrikanische Skizzen 579
Fritsche H., Ueber die Bestimmung der geographischen Länge und Breite . . 578
Fulano T. H., Der Sturz des Kaiserthrones in Brasilien 95
Gaebler E., Schulwandkarte von Afrika 144
Gebauer H., Die Volkswirthschaft im Königreiche Sachsen 191
Hammer E., Zeitbestimmung ohne Instrumente 240
Hickmann's, A. L., geographisch-statistischer Taschenatlas 527
Jaeger F., Titisee 240
Jaeger H., Kamerun und Sudan . . . 96
Jäger G., Wetteransagen und Mondwechsel 383
Jakob K., Neuester Plan der Stadt Leipzig 240
Kahle P., Landesaufnahme und Generalstabskarten 47
Kaiser Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel 192
Kirchhoff A., Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen . . 578
Langeoog, Führer durch die Nordseeinsel 528
Löwl F., Die gebirgbildenden Felsarten 384
Lübeck und Umgegend, Karte von . . . 579
Luksch J. und J. Wolf, Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer 336
Maercker G., Unsere Schutztruppe in Ost-Afrika 95
Mayr, G. v., Allgemeines statistisches Archiv 526
Meinecke G., Colonialer Jahrbuch . . . 432
Meinecke G., Deutscher Colonial-Kalender 384
Meurer J. und J. Rabl, Der Bergsteiger im Hochgebirge 576
Morgenstern L., Frauenarbeit in Deutschland 578
Moser H., L'irrigation en Asie centrale 577

Seite

Müller E., Das Wendenthum in der Niederlausitz 480
Paasche H., Cultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittel-Amerika 527
Pereira da Silva, J. M., Christovam Colombo 288
Porto-Alegre, M. de Araujo, Colombo . 96
Rambaldi, K. Graf v., Wanderungen im Gebiete der Isarthalbahn 288
Raspi E., Zürich und der Zürich-See . 192
Ravenstein L., Uebersichtskarte der Ostalpen 47
Rein J., Geographische und naturwissenschaftliche Abhandlungen 431
Revel J., Six Semaines en Russie . . 239
Richter G., Wandkarte von Afrika . . 432
Routier G., Guillaume II à Londres . 579
Ruidíaz y Caravia E., La Florida . . . 579
Schlutius K., Die Nordseebäder der Insel Amrum 528
Schweinitz, H. Graf v., Deutsch-Ostafrika 526
Siegfried L., Quer durch die Geographie 288
Sievers W., Amerika 286
Spanien in Wort und Bild 577
Sprenger van Eyk, Auf tausend Meter Höhe 579
Storm und Philipp, Illustrirter Führer durch Hamburg 480
Stradner J., Rund um die Adria . . 432
Straube J., Bebauungsplan für die Vororte von Berlin 48
Umlauft F., A. Hartleben's kleines statistisches Taschenbuch 384
Vita Hassan, Die Wahrheit über Emin Pascha 577
Wanderbild, Ein 579
Warsberg, A. Freih. v., Eine Wallfahrt nach Dodona 239
Wildermann M., Jahrbuch der Naturwissenschaften 527
Wolfrum B., Briefe und Tagebuchblätter aus Ost-Afrika 144

Eingegangene Bücher, Karten ꝛc. SS. 48, 96, 144, 192, 240, 288, 336, 384, 432, 480, 528, 580.

Illustrationen sind dem Texte beigedruckt.

Karten als Beilagen.

Die Eisenbahnen und Telegraphen Afrikas. Entworfen von Professor Dr. Fr. Umlauft. Maßstab 1 : 30,000.000. Mit 6 Nebenkarten. Zu S. 36.

Karte der Meeresströmungen. Aus Athanasius Kircher's Mundus subterraneus, Amsterdam 1665. Zu S. 81.

Die astronomischen Observatorien der Erde. Entworfen von Director E. Gelcich. Mit 2 Nebenkarten. Zu S. 128.

Die Verbreitung der narkotischen Genußmittel nach G. Gerland und A. E. Alfthan. Aequatorialmaßstab 1 : 120,000.000. Zu S. 175.

Kamerun nach dem deutsch-englischen Abkommen vom 14. April und 15. November 1893. Maßstab 1 : 8,000.000. Zu S. 225.

Das Tumuc-Humac-Gebirge nach Henry Coudreau. Maßstab 1 : 1,000.000. Zu S. 270

Die schiffbaren Flüsse und Canäle des Deutschen Reiches. Entworfen von Professor Dr. Fr. Umlauft. Maßstab 1:2,800.000. Zu S. 323.
Transkaukasien: Gebiet von Lenkoran. Maßstab 1:420.000. Zu S. 363.
Insel Engano bei Sumatra nach der Karte von Dr. Elio Modigliani reducirt. Maßstab 1:150.000. Zu S. 414.
Die Halbinsel Labrador mit den Ergebnissen der Forschungen von Henry G. Bryant. Mittlerer Maßstab 1 : 7,500.000. Zu S. 445.
Karte der Bevölkerungsdichtigkeit von Europa auf Grund der Zählungsepoche 1888 bis 1891. Von Dr. Franz Ritter von Le Monnier. Maßstab 1:15,000.000. Zu S. 481.
Der Verbindungscanal der Rhône mit Marseille. Nach einer Karte in der „Revue de Géographie". Maßstab 1:200.000. Zu S. 563.

Im Texte:

Japanische Touristenkarte für die Besteigung des Fuji yama. (Nach dem Original photographisch verkleinert.) S. 4.
Sketch of part of Scotland illustrating geogr. Excursions, pleasure trips etc. 1845 and 1846. (Originalkarte von Dr. A. Petermann.) S. 21.
Die Insel Hawaii. Maßstab 1:1,350.000. S. 70.
Plan von Bukoba. Der Plan des Lagers. (Nach einer Originalzeichnung Emin Paschas.) S. 244.
Die deutsche Interessensphäre im Hinterlande von Kamerun nach den deutsch-englischen Abkommen vom 14. April und 15. November 1893 und dem deutsch-französischen Abkommen vom 15. März 1894. Maßstab 1:8,000.000. S. 419.

Mitarbeiter:

Oberst J. R. v. Albach in Olmütz. Prof. P. Aſcherſon in Berlin. H. Bay in Hamburg. Prof. Dr. Karl Benoni in Lemberg. Ina v. Binzer in Berlin. Oskar Canſtatt in Worms a. Rh. Prof. Dr. Rudolf Credner in Greifswald. Hermann Debus in Lahr. Moritz v. Déchy in Budapeſt. Prof. Dr. C. Doelter in Graz. Ludwig Dürr, Hauptmann in München. Roderich v. Erckert, ruſſ. Generallieutenant a. D. in Berlin. Rudolf Falb in Berlin. Dr. K. Ganzenmüller in Dresden. Dr. Michael Geiſtbeck in Freiſing. Eugen Gelcich, Director der Nautiſchen Schule in Luſſinpiccolo. Anton Granlund in Stockholm. Henry Greffrath in Deſſau. Karl Grevé in Moskau. Dr. Joſef Grunzel in Wien. Prof. Dr. S. Günther in München. Dr. K. Haſſert in Leipzig. Prof. Dr. G. E. v. Hayek, k. k. Regierungsrath in Wien. Dr. Rudolf Häusler in Ohaupo. Dr. A. Heland in Chriſtiania. Ernſt v. Heſſe-Wartegg in London. Dr. Emil Holub in Wien. Dr. E. O. Hopp in Berlin. Dr. O. L. Jiriczek in Breslau. Dr. Karl Emil Jung in Leipzig. Prof. Dr. J. M. Jüttner in Wien. Prof. Woldemar Kaden in Neapel. Prof. Dr. C. M. Kan in Amſterdam. Leopold Katſcher in Baden bei Wien. Dr. F. Kaunhowen in Berlin. Prof. Dr. Alfred Kirchhoff in Halle a. d. Saale. Prof. Dr. G. A. Koch in Wien. Dr. W. Köppen, Meteorolog der deutſchen Seewarte in Hamburg. Wilhelm Krebs in Berlin. Willy M. Kuhlow in London. Prof. Dr. P. R. Lehmann in Münſter. Joſef Ritter v. Lehnert, k. u. k. Linienſchiffs-Capitän in Wien. Dr. F. v. Le Monnier in Wien. Prof. Dr. Oskar Lenz in Prag. Dr. R. Lepſius, Prof. in Darmſtadt. Dr. Oskar Loew in München. Director R. Manzer in Tetſchen. Julius Meurer in Wien. A. Mießler in Breslau. Command. Baron Chriſtoforo Negri in Turin. Dr. Heinrich Noë in Abbazia. Dr. Alwin Oppel in Bremen. Prof. Dr. L. Palóczy in Budapeſt. Prof. Dr. Phil. Paulitſchke in Wien. Prof. Dr. M. C. Pechuël-Loeſche in Jena. Emma Poeſche in Waſhington. Director Dr. Guſtav Radde in Tiflis. Prof. Dr. Fritz Regel in Jena. Hofrath Dr. Gerhard Rohlfs in Godesberg. Prof. Dr. Sophus Ruge in Dresden. Dr. Karl R. v. Scherzer, k. u. k. Generalconſul in Genua. Regierungsrath G. A. Schimmer in Wien. Dr. Emil v. Schlagintweit in Zweibrücken. A. Freiherr v. Schweiger-Lerchenfeld in Wien. Prof. Dr. J. H. Schwicker in Budapeſt. K. M. Thordén, Docent in Upſala. Prof. Dr. Hugo Toeppen in St. Louis. Prof. Dr. Wilhelm Tomaſchek in Wien. Prof. Dr. K. E. v. Ujfalvy de Mezö-Kövesd in Paris. Dr. W. Wolkenhauer in Bremen. R. Woltmann, Gymnaſiallehrer in Wilhelmshaven. Prof. M. Yokoyama in Tokio. Prof. Dr. Karl Zehden in Wien, u. A.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 1. October 1893.

Der Fuji yama.

Von Gustav v. Kreitner in Yokohama.

Wer würde nicht mit vollem Interesse sich ihm zuwenden, dem heiligen Berge, dem unheimlichen Beherrscher des Inselreiches Japan und der Ursache des Erdbebenunglückes, welches am 28. October 1891 mit Sonnenaufgang ein umfangreiches Gebiet in des Riesenberges westlicher Herrschaft vernichtet hat! Ja, du schöner, stolzer Koloß der Natur, herrlich bist du in deiner Majestät, wunderbar in dem Lohne, welchen du dem begünstigten Besteiger bietest, doch geheimnisvoll und gespensterhaft zugleich in deiner unterirdischen Macht als typisches Wahrzeichen des Japan unterminirenden Vulcanismus!

Wie ein Mustermodell erhebt sich der Vulcan, als immer steiler anstrebender grauer Kegel mit seinem crenelirten Kraterrand bis zur Höhe von 3778 Meter — man könnte sagen — direct über das Meer und dominirt das reizende Zauberreich zu seinen Füßen.

Das japanische Volk liebt und verehrt den Berg, er ist und bleibt ein heiliges Symbol des Landes, sein Umriß erscheint in mannigfachsten Variationen auf so vielen Bildern, Malereien, Stickereien, daß jeder, wer nur einmal japanische Kunstgegenstände gesehen, auch den Fuji yama kennen gelernt hat.

Der Berg ist unter normalen Verhältnissen nur in seiner schneefreien Periode von Mitte Juli bis Ende September zu besteigen. Tausende von einheimischen Pilgern, weiß gekleidet, die strohgeflochtene Schlafdecke über die Schulter geschwungen, die „Furin"-Glocke, welche den Berggott auf ihr Kommen aufmerksam macht, um den Leib gebunden, wandern während dieser Saison in weihevoller Stimmung zur Kraterhöhe und verrichten da ihre Andacht, zumeist eine Reinigung ihrer bewußten Sünden. Der Europäer folgt ihren Spuren, begleitet von einer Schaar japanischer Träger mit Perspectiven, Sonnenschirmen, Winterkleidern, Schlafdecken, Kautschukpolstern, Spirituskücke, Conserven, Cigarren, Bier-, Soda-, Brandy-, Wein- und Champagnerflaschen, und anstatt der Furinglocke schwingt am Leibe des fremden Bergsteigers — eine Feldflasche.

Es war am 28. August 1891, da fand sich zu früher Morgenstunde eine Gesellschaft von vier Europäern, einem ungarischen Grafen, einem schwedischen Kaufmann, einem deutschen Apotheker und einem österreichisch-ungarischen Beamten, auf dem Bahnhofe in Yokohama ein. Ihre Gepäcksstücke deuteten zweifellos eine Tour auf den Fuji yama an. Die Bahnfahrt von Yokohama

nach Gotemba, der Bergstation, währt drei Stunden und durchschneidet in der zweiten Hälfte mit Maximalsteigungen abwechslungsreiche, wildromantische Gebirgspartien. Ist man in Gotemba angelangt, werden von flinken Japanern gezogene Yinrikscha-Wägen nach Subashiri, einem Dorfe am Ostfuße des heiligen Berges, gemiethet, trotzdem der Theehausbesitzer in Gotemba mit gefährlicher Beredtsamkeit uns zu bewegen trachtet, unter seiner Führung einen neuen, directen, „besonders für Europäer geeigneten" Weg zur Kraterspitze einzuschlagen.

Die Fahrt quer durch ein flaches, bereits mit Bimssteinsand bedecktes, baumreiches Hügelland nach Subashiri dauert etwa zwei Stunden. Während dessen lag vor uns ein massiger, tief dunkler Gebirgsstock, bis zum Himmel in Nebel gehüllt — der Fuji yama. Subashiri, ein langgestrecktes Gassendorf, besteht zumeist aus geräumigen Theehäusern, welche den Fuji yama-Besuchern Unterkunft und Labung bieten. Wir kehrten in ein solches Theehaus ein, wechselten die leichte Sommerkleidung gegen warme Wollanzüge, nahmen einen Mittagsimbiß und bestiegen dann um 1 Uhr 40 Minuten nachmittags frohen Muthes die mittlerweile gesattelten Pferde alter und echt japanischer Rasse. Ein einstündiger Ritt entlang eines nach Westen sanft ansteigenden, breiten, dünn bewaldeten Rückens brachte uns nach der „Pferdeumkehr"-Station „Uma-gaeshi", wo wir über kategorischen Wunsch der Pferdeeigenthümer Abschied nahmen von den verwahrlosten Rosinanten mit dem tröstenden Gefühle eines Wiedersehens für morgen.

Ein schöner Fußweg, ziemlich scharf emporsteigend, führte uns nun in einen dichten Laubwald. Mit frischen Kräften, im regelmäßigen Gänsemarsch vorwärts, passirten wir von Zeit zu Zeit kleine Holztempel mit riesigen Opferstöcken, zum Theile von Sengenpriestern (Buddhisten) belebt, welche Wegskizzen für die Bergpartie, roh geschnitzte Bergstöcke, dann heißen Thee, frisches Wasser und saftige Birnen in freundlichster Weise zum Kaufe anboten.

Die Sonne stand schon tief oberhalb des gebirgigen Horizontes, als wir den Waldrand erreichten und offenes steiles Terrain betraten, Grau in Grau, Bimssteingerölle und Lava, Lava und Asche, und so blieb es fort. Wir wanderten still vorwärts, die verschwommene Dämmerung harmonirte mit der allgemeinen Stimmung, und als wir, mitten in der Wüste, auf ein armseliges Holzgebäude stießen, die erste Station, da hieß es allgemein: „Was, erst die erste?" — Es sind deren zehn.

Ein Abgesandter der japanischen Polizeistation in Subashiri begegnete uns hier mit der Meldung, sein Chef habe von dem Ausfluge hoher Herren nach dem Fuji yama Kenntnis erhalten und sende ihn für unsere Beschützung nach. Der Mann übernahm die Ueberwachung unserer Gepäcksträger, und weiter ging's bergauf, stetig steil bergauf im dunklen Zwielichte, vorbei an der zweiten, der dritten, der vierten Station. Es war Nacht geworden. Gottlob, in der nächsten Station hat es ein Ende, dort übernachten wir! Nachdem die Lunge wieder zur Ruhe gekommen, der ausgetrocknete Gaumen mit kaltem Wasser erfrischt war, begann der beschwerliche Weitermarsch, die Minuten schienen doppelt lang zu sein, das Schrittzählen half auch nur wenig, da — ein Lichtschimmer — es war die heiß ersehnte Station „Vier ein Halb" — ein langer erleichternder Athemzug, und wir betraten die kleine, armselige, von Lavagestein umschützte Holzbaracke. Eine rauchende Oellampe oberhalb eines offenen, rauchenden Holzfeuers in der Mitte des Raumes beleuchtete spärlich die harte Schlafpritsche, welche, zu unserem Entsetzen, durchwegs von friedlich schnarchenden japanischen Pilgern so besetzt war, daß auch nicht für Einen mehr Platz blieb.

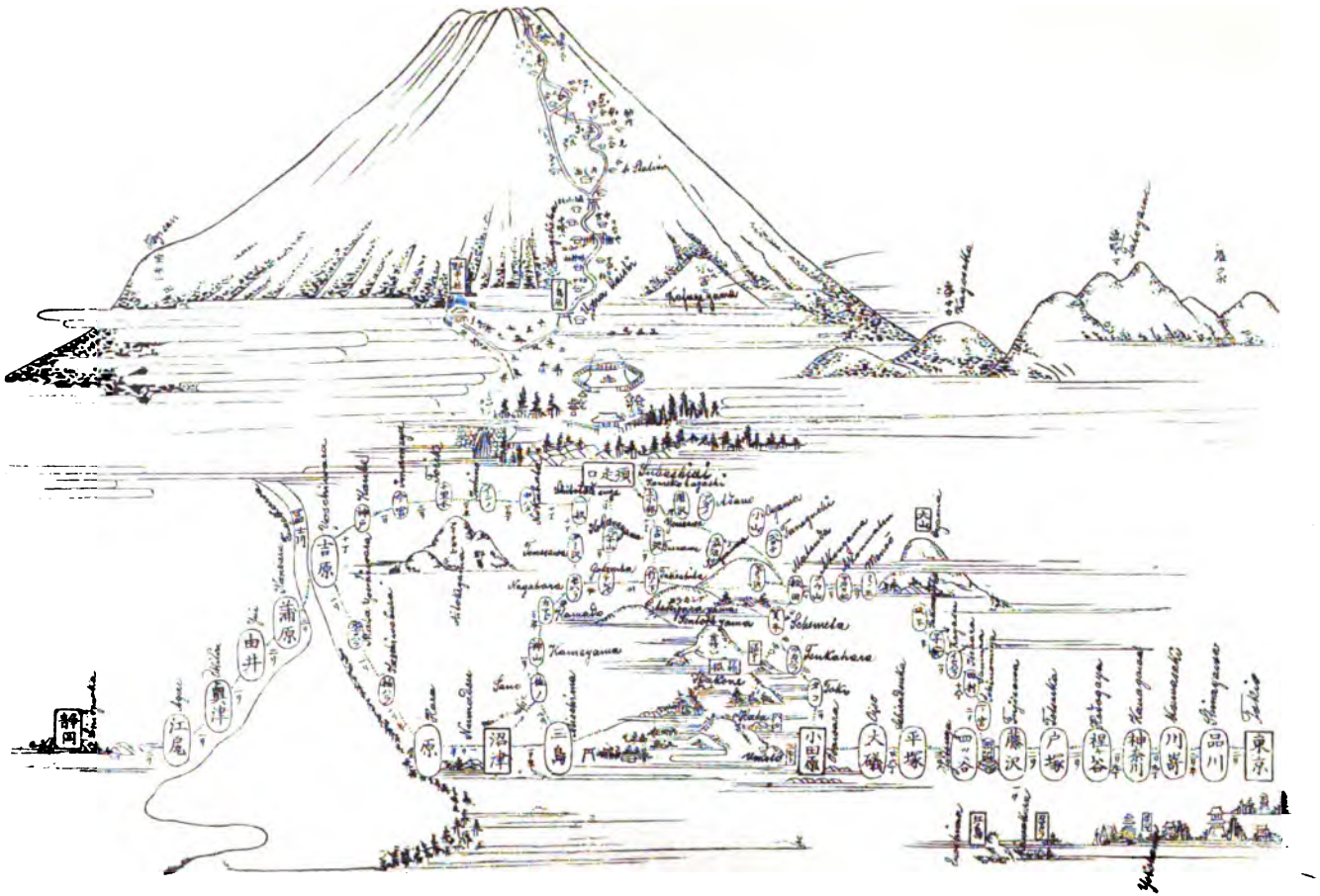
Der Dolmetscher riß uns bald aus der zweifelnden Stimmung mit der Meldung, daß die hohe Polizei in Gemeinschaft mit den Gepäcksträgern vorausgeeilt wäre, um uns in der sechsten Station ein anständiges Nachtquartier zu besorgen. Etwa drei Laternenträger, welche uns während der bevorstehenden Wanderung führen sollten, standen mit riesigen Papierlampions bereit, da half kein Sinnen, kein Ueberlegen, wir mußten dem Proviante und dem Gepäck nachfolgen. Das war ein böser, unsicherer Weg während der folgenden einen und halben Stunde in stockfinsterer Nacht, bald auf zerklüftetem Gestein, dann wieder auf nachgiebigem Gerölle bei ermüdender Steilheit der wilden Wegspur, ein Stolpern und Straucheln, ein Tasten und Suchen, ein Klimmen und Klagen im Gefolge der wie Irrlichter flimmernden Leuchten. Da, endlich hörten wir laute, lebhafte Rufe in der Höhe, ein kleiner Schluck Cognac dazu, und bald darauf — es war nach 8 Uhr abends — begrüßten wir die sechste Station, eine gleiche Hütte wie die frühere, nur mit dem Unterschiede, daß sie für diese Nacht uns gehörte. Schnell waren die Schlafmatratzen ausgebreitet, dann ein — ich will gerade nicht darauf bestehen — frugales Abendessen am offenen Feuer zubereitet und — zum größten Theile verschmäht, denn wir waren insgesammt mehr müde und überanstrengt als hungrig und sehnten uns nach Ruhe. Doch von einem Schlaf war keine Rede. Der Wirth dieses Pilgerhotels und ein anderer Hausgenosse conversirten, indem sie von Zeit zu Zeit Kupfergeld zählten, bis 2 Uhr nachts; ich konnte die Zeit genau verfolgen, denn in dem rauchgeschwängerten Raume stand irgendwo eine Uhr mit gellendem Stundenschlag. Nebstbei hatten wir, trotz des in allen Reisebüchern betonten Rathschlages vergessen, Insectenpulver auszupacken, hierbei wurde die Kälte von Stundenschlag zu Stundenschlag empfindlicher, und es war ein Hochgenuß, als die verwünschte Uhr fünf schlug. Und es wurde Morgen zwischen den Spalten der gähnenden Holzverschalung des Hauses, ein denkwürdiger Morgen, denn als ich aus der nun lebendig werdenden Hütte ins Freie schlüpfte, lag der Gipfel des Fuji yama frei und klar über mir und in der jähen Tiefe unten kämpften weiße Nebelwolken mit der frischen Morgenbrise einen Freiheitskampf.

Den größten Theil unseres Gepäckes zurücklassend, traten wir, dank der Unzuverlässlichkeit unserer japanischen Begleitung, erst um $^1/_2$7 Uhr den Weitermarsch zur Spitze an. Er war recht anstrengend, denn die Steile des Pfades zwingt stellenweise zum Klettern, und die dünne Luft beklemmt das Athmen.

Jetzt erkennen wir bereits oben auf dem Kraterrand deutlich die Figuren dort befindlicher Besucher, doch noch eine lange, mühesame Stunde vergeht, bevor wir die erste von etwa hundert im Lavagestein geformten steilen Stufen betreten, welche uns um 10 Uhr vormittags zu dem aus Lavablöcken auf dem flachen Kraterrand erbauten Pilgerweiler Chodjo führen.

Gewonnen! Glänzend und glücklich gewonnen! Eisigkalter Wind kühlt die glühende Stirne, und freudetrunken starren wir in das unsäglich schöne Panorama, das sich vor der schwindelnden Höhe in das Unermeßliche verliert. Ein vollkommen wolkenloser Himmel mit der glänzenden Sonne im Osten über uns, so fehlt dem Wunderbilde nichts als der biblische Versucher: Das Alles will ich Dir geben, wenn — — —

Die Aussicht von diesem Punkte erstreckt sich von Nord über Ost nach Süd. Zur Linken dominirt die steile Spitze des Asama yama (2525 Meter), ein wirres, wildes Gebirgsterrain, gerade vor uns erhebt sich über den am Fuße des Fuji yama wie Silber glitzernden, von grünen Gefilden umsäumten



Japaniſche Touriſtenkarte für die Beſteigung des Fuji yama.

(Nach dem Original photographiſch verkleinert.)

Gebirgsseen das bewaldete Hakone-Gebirge wie eine unbedeutende Hügelgruppe und darüber hinaus verflacht sich die verschwommene Ebene von Tokio mit der nach rechts vorspringenden Halbinsel Kadzusa. Noch weiter gegen Süden sehen wir das blaue Meer mit dem rauchenden Vulcan Vries Island und der Sieben Insel-Gruppe.

Von Chodjo führt ein kurzer, sanft ansteigender Weg, entlang einer aus Lavasteinen aufgebauten Schutzmauer südwärts hinauf zum Krater selbst. Wir begaben uns dahin; es war mir ein bekanntes Plätzchen. Wo die Schutzmauer ihr Ende nimmt, dort hockte ich vor mehr als 13 Jahren — auch in Begleitung

Der Krater des Fuji yama.
(Nach einer Photographie.)

eines ungarischen Grafen — auf dem Erdboden, eine Barometermessung ablesend. Ein eisig schneidiger Schneesturm umtoste in unheimlich pfeifenden Tönen die Bergspitze, wir erblickten in dem dicken Nebel nur undeutlich verschwommene Abgrundsränder in nächster Nähe und mußten, damit zufrieden, umkehren. Meine Höhenmessung damals ergab für diesen Punkt ein Resultat von 3726 Meter („Im fernen Osten", S. 263). Auf der Stelle, wo nun der Apparat stand, welcher das von dem deutschen Apotheker aufgenommene Kraterbild lieferte, steht heute ein trigonometrischer Vermessungsstein, dessen Höhe die mittlerweile publicirte japanische Generalstabskarte mit 3728 Meter angiebt.

Die Rundsicht von diesem Standpunkte über den Krater ist äußerst lohnend. Umrahmt von einer sanft gewellten, breiteren Krone, beginnt mit

scharfer Abgrenzung ein jäher Absturz in die Tiefe, deren fester, harmloser Boden etwa 150 bis 160 Meter unterhalb Chodjo liegt. Imposante Schneefelder bedecken das Gehänge und unterhalb der überhängenden Gesteinsvorsprünge glitzern große Eiszapfen, ein bevorzugter Bissen für dürstende japanische Pilger, welche dieselben, zwischen ihren blendend weißen Zähnen zerknirschend, mit sichtlichem Genusse verzehren. Der Abstieg in den Krater, welcher nur unter erfahrener Führung geschehen soll, dauert beiläufig 20 Minuten, ebenso lange wie der Aufstieg. Ein ziemlich gangbarer Fußweg läuft rings um den Rand des Kraters, die Begehung desselben erfordert eine Stunde. Der höchste Punkt in der Kraterumrandung „Kengamine" liegt an der Westseite desselben und ist 3778 Meter hoch. Nach einer Beschreibung von Otto H. Schütt befindet sich auf dem südlichen äußeren, sehr steilen und nicht zugänglichen Abhange des Kengamine ein zweiter, kleiner Krater.

Was nun die böse Vergangenheit des Fuji yama oder Fuji san betrifft, so reichen die Daten hierüber bis auf das Jahr 286 vor Christus zurück. Japanische Legenden des 17. Jahrhunderts erzählen, daß zu jener Zeit in einer und derselben Nacht der Fuji yama sich erhob und der Biwasee entstand. Da aber in anerkannt guten, älteren, japanischen Geschichtsbüchern keinerlei Erwähnung über dieses Ereignis zu finden ist, bezweifeln ernste, japanische Autoritäten die Wahrheit dieser Erzählung. Historisch sichergestellt sind die Ausbrüche des Fuji yama in den Jahren 799, 864, 936, 1031, 1082, 1649 und 1707. Gewöhnlich fielen mit ihnen größere Erdbeben zusammen. So war es auch bei dem letzten Ausbruche im Jahre 1707. Am 4. October genannten Jahres, einem windstillen, warmen Tage, begannen die Erscheinungen mit plötzlichen und heftigen Erderschütterungen, wobei sich viele Spalten und Klüfte in dem Erdboden bildeten. Die Erdbeben wiederholten sich und fügten hauptsächlich den Provinzen Totomi, Kii, Setsu, Tosa, Iyo und Idzu vielen Schaden zu. Im Monat November fand nun die Eruption des Fuji yama statt, welche zwei Monate währte. In dem Augenblicke, als ein heftiges Erdbeben die Provinzen Suruga und Totomi erschütterte, schoß eine Riesenfeuergarbe aus dem Fuji-Krater in die Höhe, worauf ein Regen glühender Asche erfolgte, welcher bis in die Provinzen Shimosa, Kadzusa und Awa getragen wurde. Bei diesem Ausbruche bildete sich auf der früher symmetrischen Mantelfläche des Fuji yama-Kegels ein höckeriger Aufwurf in Gestalt einer Rückfallskuppe an der Südwestseite, etwa 850 Meter unterhalb des Kraterrandes, der sogenannte Hoyei san (nach dem damals regierenden Kaiser so benannt).

Die einzelnen Zwischenräume unter den bekannten Ausbrüchen seit dem Jahre 799 bis 1707 zählen 65, 72, 95, 51, 567 und 58 Jahre und weisen mit Ausnahme der großen Pause von 567 Jahren keine besonderen Differenzen auf. Alles in allem genommen finden wir zwischen den letzten sieben Ausbrüchen ein durchschnittliches Intervall von 151 Jahren, wornach, entsprechend den trügerischen Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung, angenommen werden könnte, daß seit 1858 ein neuer Ausbruch eigentlich fällig wäre.

Erloschen — wenn man eine solche Bezeichnung überhaupt für langandauernde Ruhe eines Vulcans anwenden darf — ist der Fuji yama nicht, nachdem südlich des Pilgerdorfes Chodjo (auch Yakushina take genannt) kleine Fumarolen constatirt wurden, deren Umgebung sich heiß anfühlt und mit einer weißen Kruste mineralischer Neubildung bedeckt ist. Der entströmende, warme Dampf ist geruchlos, weshalb man ihn als reinen Wasserdampf annimmt.

Es war Nachmittag geworden, als wir uns satt gesehen, gegessen und des gastfreundlichen Berggeistes, der uns einen so klaren, wolkenlosen Tag für den Besuch seiner Herrschaft gegönnt, mit einem schäumenden Glase eisig perlenden Sects gedankt hatten.

Wir brachen auf; es ging nun scharf bergab in einem mit loser Asche ausgefüllten Lavastrome, welcher direct auf das wie ein Wespennest über dem dunklen Waldessaum hervorscheinende Subashiri hinwies. Die Scheu vor einem Sturze war bald überwunden, und im Galopp, mehr fliegend als springend, den Bergstock als Bremse in den aufwirbelnden Aschenstaub eingrabend, gewannen wir den Waldrand nach einstündigem Laufe. In Uma-gaeshi warteten bereits die Pferde, vor 5 Uhr abends erreichten wir Subashiri, wo Jinrikisha-Fahrzeuge immer zur Verfügung stehen. Die Sehnsucht nach ungestörter Ruhe zu Hause beflügelte bei lebhafter Erinnerung an die verflossene Nacht die Rückfahrt nach Gotemba, wo wir den Eisenbahntrain noch erreichten, welcher uns um 11 Uhr nachts nach Yokohama brachte.

Just zwei Monate sind seither vergangen.

Es ist 6 Uhr 40 Minuten früh am 28. October. Die vorhergegangenen Morgen des 26. und 27. Octobers hatten sich mit warnenden Erderschütterungen unliebsam bemerkbar gemacht. Ob es wohl heute auch so kommen wird? — Ja, und in schrecklicher Weise. Es begann mit einem unheimlich dröhnenden, unterirdischen Getöse, mit welchem alsbald das Klappern der Fenster, das Zittern der Thüren und das Aechzen des Haus-Holzgefüges in vollen Tönen harmonirte. Der tanzende, fächerartig hängende Wandspiegel vergrößert für das Auge die immer wilder werdende Bewegung der Erde, und ein unheimliches Gefühl des bangen Abwartens, was da kommen wird, beklemmt das Herz.

Das Hin- und Herschwanken des Bodens erfolgte in einer, mannigfachen Abweichungen unterworfenen Hauptrichtung Ost-West bald schwächer, bald stärker und währte in Tokio nach den im dortigen meteorologischen Observatorium gemachten Messungen sieben Minuten. Die größte Horizontalbewegung wird für Tokio mit 50 Millimeter, die Maximal-Verticalbewegung mit 9 Millimeter angegeben.

Der in Yokohama und Tokio zugefügte Schaden erwies sich glücklicherweise als gering. In Yokohama, wo die Erschütterungen heftiger waren als in Tokio, stürzte der Fabrikschornstein und das Kesselhaus der elektrischen Beleuchtungsanstalt ein, ohne weitere Unglücksfälle im Gefolge zu haben, da zu dieser Stunde in der Fabrik nicht gearbeitet wurde.

Der Umstand jedoch, als sowohl die Eisenbahn- wie Telegraphenverbindung unterbrochen war, ließ Schlimmes befürchten, und langsam, aber von Tag zu Tag trüber lautend, trafen die Trauernachrichten ein. Wieder waren es die, gegenwärtig von der Eisenbahn Yokohama-Kobe durchschnittenen Gebiete an der Tokaido-Straße im Westen des Fuji yama, hauptsächlich die Umgebung der Städte Nagoya, Gifu und Ogaki, welche am schwersten von dem Naturereignisse betroffen wurden. Die dortigen Verwüstungen erwiesen sich schließlich von solchem Umfange, daß dieses Erdbeben als die bedeutendste Katastrophe in Japan bezeichnet werden muß seit dem 2. October 1855, an welchem Tage der größte Theil von Tokio einem ähnlichen Ereignisse zum Opfer fiel.

Ganze Ortschaften gingen zugrunde. Die Häuser stürzten krachend zusammen und bald darauf vervollständigten die ausbrechenden Feuersbrünste das Zerstörungswerk. In dem Erdboden bildeten sich bis 1 Meter breite und 2 Meter tiefe Spalten, welche hie und da kochenden Schlamm auswarfen; verschiedene Bodensenkungen und Hebungen veränderten in merkwürdiger Weise

Der Fuji yama und die Tagoura-Brücke.

(Nach einer photographischen Aufnahme von Farsari & Comp. in Tokio.)

das Terrainniveau, neue Seen entstanden, frühere Quellen versiegten, während an anderen Stellen Salzwasser zu Tage trat; die Flüsse überfluteten und zerrissen die Ufer. Die Eisenbahn zwischen Nagoya und Ogaki erlitt einen enormen Schaden; fast sämmtliche Stationen waren ganz oder theilweise eingestürzt, kostspielige Eisen- und andere Brücken, Viaducte und Dämme zerstört, die Schienenstränge wurden verschoben und stellenweise in schlangengleiche Windungen gepreßt.

Bei dem Erdbeben wurden 7524 Menschen getödtet, 9458 zumeist schwer verwundet und über 100.000 Häuser (der vierte Theil der gesammten Häuser in den Präfecturen Nagoya ken und Aichi ken) zerstört.

Vom Erdbeben am 28. October 1891 zerstörtes Dorf.
(Nach einer Photographie.)

Diese Daten allein geben einen Begriff von der Größe des Unglückes. Wer es aber selbst angesehen hat, wer hineingetreten ist in die Mitte der Trümmerhaufen, in den Kreis von hunderttausenden hungrigen, halbnackten, unter freiem Himmel frierenden Flüchtlingen, welche unter dem Eindrucke dort sich noch fort wiederholender Erderschütterungen am Rande dumpfer Verzweiflung standen, wo verlassene Kinder nach ihren Eltern, Schwestern nach ihren Brüdern, fruchtlos umherirrend, suchten, der verlangt nie mehr wiederzusehen solche unbeschreibliche Bilder des menschlichen Elends im Rahmen der außer Rand und Band gerathenen Natur.

Die Ursache für die durch das Erdbeben herbeigeführte Verwüstung liegt sicherlich in dem vulcanischen Bodencharakter Japans, die Auswürfe

kochenden Schlammes aus den zahlreich geöffneten Erdspalten, sowie die mit dem Erdboden fast gleichzeitig eingetretene Thätigkeit activer Vulcaninseln in der Nähe der japanischen Küste, sowie des Asama yama deuten darauf hin. Die Vasallen des imposanten Beherrschers Fusi yama über dieses unterirdische Reich im fernen Osten rührten sich. Sogar die Krone des Fuji san hat bei dem Erdbeben am 28. October 1891 einen Riß bekommen, indem unterhalb des südwestlichen Kraterrandes durch Zusammenbruch der äußeren Abdachung westlich des Hoyei san in sich selbst ein circa $1\frac{1}{2}$ englische Meilen langer und $\frac{3}{4}$ Meilen weiter Abgrund entstand, wodurch der Berg eine geänderte Configuration erhielt. Hoffentlich verschont uns König Fuji yama noch lange mit einem unwirschen, brummigen Aufwachen aus seinem 184 Jahre langen Schlafe!

Kosseir.

Von Rudolf Schück in London.

Ein elendes Fischerdorf, und doch welche Fülle von Erinnerungen knüpfen sich für mich an dasselbe. Drei Jahre lang war es meine Heimat, abgeschnitten von der Außenwelt, und dennoch denke ich mit Vergnügen an die dort verlebte Zeit zurück.

Von Suez ausgehend, zieht sich das Rothe Meer nach Südosten, für fast 200 englische Meilen in so geringer Breite, daß fortwährend die Küsten zweier Welttheile, Asien und Afrika, vor unseren Blicken liegen. Von Asien her schaut der Kegel des Sinai auf uns hernieder, während wir von Afrika nichts als die nackte steinige Wüste und als Abschluß derselben fast schwarz gebrannte Geröllhügel zu sehen bekommen.

Plötzlich taucht vor unseren Blicken ein riesiger Felsen auf, der in der Mitte des ohnehin so engen Wasserarmes gelegen, denselben gänzlich zu verschließen scheint. Es ist die Insel Jubal, ein nackter Stein, ohne jede Vegetation, ohne jedes Leben, mit Ausnahme der Wasservögel, die ihn in großen Massen bevölkern. Jubal, auf dem Gipfel desselben erblickt der Vorüberseglende wohl noch heute den mächtigen Steinhaufen, den wir zur Erinnerung an unseren dortigen viermonatlichen Aufenthalt daselbst aufgeschichtet haben.

Vier Monate Robinson Crusoe, nur mit dem Unterschiede, daß statt des einen Mannes Freitag wir, einschließlich unserer arabischen Dienstboten, mehr als einen Mann für jeden Tag der Woche aufzählen konnten, daß uns die Insel im Gegensatz zu den vielen animalischen und vegetabilischen Schätzen, die Robinson auf der seinen vorfand, auch nicht das Geringste, ja nicht einmal einen Tropfen Wasser bot. Zweimal jede Woche waren wir genöthigt, trotz Sturm und Unwetter, in unserem eisernen Boot hinauszusegeln, um die von Indien kommenden oder dahin gehenden Dampfboote der Peninsular and Oriental Steam Company abzuwarten, die contractlich verbunden waren, uns alles Nöthige, ja selbst unser Wasser zukommen zu lassen. Und doch, trotz all diesem, schieden meine drei Kameraden und ich nicht ohne Bedauern von diesem Felsen, der nur einmal menschliche Einwohner gehabt hat und kaum je wieder solche beherbergen dürfte.

Von Jubal aus verschwinden die Küsten an beiden Seiten immer mehr aus unserem Gesichtskreis und bald liegt vor uns das Meer, das ewige Meer in seiner ganzen Unermeßlichkeit.

Die afrikanische Küste ist unser Reiseziel und indem wir uns derselben nähern, liegt bald Kosseir mit seinen weißen, aus Korallenstein erbauten Häusern vor uns. Wie bei allen diesen arabischen Städten macht auch Kosseir, von weitem gesehen, einen großartigen Anblick, der jedoch bei näherer Betrachtung in nichts Begründung findet.

Wie bereits erwähnt, ist es ein armseliges Fischerdorf von kaum 2000 Einwohnern, die, anstatt sich zu vermehren, sich noch immer vermindern, und doch hat es wenigstens zweimal in seiner Existenz eine nicht ganz unbedeutende Rolle gespielt.

Es war im Jahre 1806, daß England von Indien aus eine Armee nach Aegypten gegen Napoleon sandte und diese Truppen, unter General Abercromby, landeten in Kosseir, um von da aus durch den sich bis an die Ufer des Rothen Meeres erstreckenden Ausläufer der Libyschen Wüste nach dem oberen Nil zu marschiren. Das Unternehmen war für damalige Zeiten und damalige Transportmittel ein äußerst gewagtes, denn abgesehen von den ungeheuren Schwierigkeiten, die ein jeder Wüstenmarsch, besonders mit einer so großen Menschenmasse, mit sich bringt, sind auf diesem Wege mehrere äußerst steile und noch heute gefährliche Gebirgspässe zu überschreiten. Die größte Schwierigkeit jedoch lag in dem Wassermangel. Kosseir selbst hat nur einen einzigen Brunnen, der kaum genug eines halbsalzigen Wassers für die Einwohner des Dorfes und deren Vieh liefert. Es ist aber eine eigenthümliche Thatsache, die in den letzten Zeiten in dem abessinischen und den Sudankriegen aufs neue bestätigt worden ist, daß selbst in der nackten Wüste durch Bohrungen, und zwar oft in nur geringer Tiefe, Wasser zu finden ist. Abercromby ließ auf seinem Vormarsch eine Anzahl von Brunnen graben und gelangte, wie erzählt wird, ohne den Verlust eines einzigen Menschenlebens, mit seiner Armee an den Nil. Die Apathie der Wüstenbewohner hat schon lange diese Brunnen wieder versanden lassen, nur ein einziger davon existirt noch, der noch heute bei den Beduinen den Namen „El Bir el Ingleſe", der englische Brunnen, trägt. Der durch den langen Wüstenritt auf dem Schiff der Wüste, dem Kameel, ermattete und durch die Sonnenhitze, die senkrecht auf ihn herniederpreßt und von Stein und Sand mit verdoppelter Stärke zurückprallt, halb verschmachtete Reisende, dessen Durst durch das in Ziegenschläuchen mitgeführte, mehr als lauwarme Wasser nicht gelöscht werden kann, segnet das Andenken an Abercromby, der ihm ein solches Labsal bereitet hat. Schlecht wie das Wasser des englischen Brunnens auch ist, es ist eine Gottesgabe, die nur der recht zu schätzen weiß, der ähnliche Verhältnisse mit durchgemacht hat.

Und wo Wasser ist, da ist auch Vegetation. Schon von ferneher erblicken wir eine kleine Anzahl schlanker Palmen, deren Wipfel, gleichsam um uns zu grüßen, sich gegen uns herüber neigen. Frische Datteln sind ein nicht zu verachtender Leckerbissen und wenn man dazu noch, wie fast immer in solchen kleinen Oasen, eine Wassermelone erlangen kann, so sind über dem Genuß des Tages Mühe und Drangsal bald vergessen.

Eine weitere Erinnerung an die Expedition Abercromby's sind einige Kanonen, die halb im Sande vergraben noch heute in dem Fort von Kosseir liegen.

Etwa 40 Jahre später kam Kosseir nochmals zu einer, wenn auch nur vorübergehenden Bedeutung.

Den Engländern mit ihren ungeheuren Besitzungen in Indien mußte es von der äußersten Wichtigkeit sein, die Verbindung dieser Colonien mit dem Mutter-

lande möglichst zu beschleunigen. Der Weg um das Cap der guten Hoffnung herum nahm sechs Monate und oft mehr in Anspruch und dieser ungeheure Zeitverlust war ein großes Hindernis nicht allein für die politischen Verhältnisse Indiens, sondern auch für alle Handelsverbindungen mit demselben. Da faßte ein englischer Officier, im Dienste der Ostindischen Handelscompagnie, Lieutenant Waghorn, die Idee der Ueberlandroute, d. h. durch das Rothe Meer bis zu einem der an demselben gelegenen afrikanischen Hafenplätze zu segeln, über Land bis zum Nil und diesen herunter bis Kairo und Alexandria, wo correspondirende Schiffe Passagiere und Güter nach Europa bringen sollten. Für den Ausgangs- und Endpunkt wählte Waghorn Kosseir.

Wir wissen alle sehr wohl, welchen großartigen Erfolg Waghorn's Idee hatte; sie bewirkte eine völlige Revolution in allen Verbindungsverhältnissen zwischen den beiden Ländern, denn fast die Hälfte der früheren langen Reisezeit wurde erspart.

Für Kosseir dauerte diese Glanzperiode nur wenige Jahre, denn als die Eisenbahn von Alexandria nach Kairo und von da nach Suez erbaut war, da gab man Kosseir und die Wüstenreise auf und wählte dafür den letzteren Platz.

Tempora mutantur! Der Suezcanal und die Dampfschiffe haben auch diesem ein Ende gemacht, die Reise, die früher sechs Monate in Anspruch nahm, kann man jetzt in etwa 20 Tagen zurücklegen.

Es war in der ersten Zeit der Ueberlandroute via Kosseir, daß die ostindische Handelscompagnie es für nothwendig erachtete, einen der Eingeborenen mit einer gewissen Autorität zu bekleiden, und sie gab ihm deshalb den Titel eines Consular-Agenten, oder wie er sich von da ab selbst nannte, Consul Inglese, englischer Consul. Man hielt es wohl nicht der Mühe werth, ihm später diese Würde wieder abzunehmen, und als der Mann starb, da betrachtete sich der Sohn als der Erbe derselben. Nun war aber dieser sogenannte englische Consul zu meiner Zeit der größte Taugenichts im ganzen Dorfe, der auf seine Würde hin bei uns fortwährend bettelte. Als einst ein englisches Kriegsschiff für unsere eigenen Zwecke bei uns einlief, da glaubte er natürlich auch berechtigt zu sein, an Bord zu gehen, und fühlte sich sehr beleidigt, als der Capitän drohte, ihn über Bord werfen zu lassen.

Kosseir liegt in dem Bereiche des Stammes der Abadi, deren Wohnsitze sich durch die Wüste hindurch bis nach Oberägypten und selbst bis in die Nähe des unteren Nils erstrecken, doch ist die Bevölkerung des Dorfes selbst von sehr gemischtem Ursprunge und umfaßt echte Araber von der gegenüberliegenden asiatischen Küste, von Palästina und namentlich auch eine Anzahl von Kopten, den Abkömmlingen der Ureinwohner Aegyptens, die fast alle Christen sind, wenngleich ihre Religionssatzungen gar Vieles von denen des Mohammedanismus übernommen haben.

Die Abadis sind einer der verkommensten und elendesten Volksstämme des nördlichen und nordöstlichen Afrikas, der hinter den Nachbarstämmen, den Bischarys, Hadendowas ꝛc. in jeder Beziehung zurücksteht. Von Aegypten aus vielfach mit Europäern, und unglücklicherweise mit den niedrigsten und verworfensten Classen derselben, in Berührung gekommen, haben die Abadis bereitwilligst alle Laster derselben, doch keine ihrer guten Eigenschaften adoptirt. Namentlich war die Karawanenstraße durch die Wüste von Kosseir bis Kennah am oberen Nil fortwährend der Schauplatz von Räubereien, so daß sich Mehemed Ali, der erste Vicekönig Aegyptens, endlich gezwungen fand, mit bewaffneter Macht gegen die Abadis zu Felde zu ziehen. Pack schlägt sich und

Pack verträgt sich, und eine Krähe hackt der anderen die Augen nicht aus. Es ist schwer zu entscheiden, wer die größeren Räuber waren, die ägyptischen Soldaten oder die Beduinen; das Resultat des Feldzuges war daher so unbefriedigend, daß ein zweiter unternommen werden mußte und in diesem unterlagen die Abadis, die durch die Regierungstruppen entwaffnet wurden.

Aber dies änderte die Sachlage nicht, denn ihrer Waffen beraubt, waren diese armen Teufel, schon um ihr Leben zu fristen, genöthigt, zu stehlen und zu rauben, und um diesem ein Ende zu machen, verfiel man auf ein eigenthümliches Mittel, d. h. man machte den Bock zum Ziergärtner. Man gab einem Theile des Stammes die Waffen zurück und betraute sie mit dem Schutze der Karawanen, wofür es ihnen gestattet wurde, einen kleinen Zoll zu erheben. Der Plan gelang und, wenigstens zu meiner Zeit, war die Karawanenstraße, die ich selbst verschiedenemale durchreiste, eine verhältnismäßig sichere.

Unter den Einwohnern von Kosseir war auch eine kleine Colonie eines Volksstammes, der mit den Arabern eigentlich nur wenig zu thun hat, dies sind die arabischen Tänzerinnen, die jedenfalls nicht von arabischem Ursprunge sind. Man nimmt an, daß unsere Zigeuner-Abkömmlinge dieses Stammes sind. Alle weiblichen Mitglieder desselben sind Tänzerinnen und von äußerst laxer Moralität, was ihnen jedoch, ihren Begriffen nach, durchaus nicht zur Unehre gereicht; die Männer sind sämmtlich Musikanten, die zu dem Tanze ihrer Frauen und Töchter aufspielen. Mehemed Ali, der in seinen alten Tagen auf einmal sehr religiös wurde, verbannte diese Dämchen aus den größeren Städten Aegyptens und wies ihnen ihren Aufenthalt in Tanta in Unter-, in Kennah in Oberägypten und in Kosseir an.

Während die Einwohnerinnen des Dorfes sich durchaus nicht durch Ueberfülle von Bekleidung, ja sogar vielmehr durch einen großen Mangel daran auszeichnen, finden wir die Tänzerinnen äußerst reich mit weiten türkischen Beinkleidern und einer langen, bis auf die Füße herabfallenden, kaftanähnlichen seidenen Blouse bekleidet, die um die Hüften mit einem reich gestickten Gürtel zusammengehalten wird. Die überaus kleinen, schön geformten Füße stecken in golddurchwirkten Pantoffeln, Strümpfe dagegen kennen sie nicht. Das glänzend schwarze Haar ist in Hunderte von kleinen Zöpfchen geflochten, durch welche Goldfäden gewunden sind. Von schlankem Wuchs, mit fast reinen griechischen Gesichtszügen und einer Hautfarbe, die kaum dunkler als die eines Italieners oder Spaniers ist, besitzen sie viel natürliche Grazie, so daß ihre ganze Erscheinung eine höchst angenehme ist. Aber die tropische Sonne wirkt auch auf sie mit ihrer ganzen Kraft ein, denn ihre Schönheit ist äußerst flüchtig. Schon mit elf bis zwölf Jahren sind sie völlig ausgebildet, aber es genügen schon etwa zehn Jahre, um sie in alte Weiber von oft abschreckender Häßlichkeit zu verwandeln. Eine besondere Vorliebe haben sie sämmtlich für Goldmünzen, die sie durchbohren und auf seidene Schnüre aufgereiht um den Hals tragen, so daß sie bis über die Brust herniederfallen. Einige unserer Freundinnen von Kosseir, Masuna, Hannem, Fatma und wie sie alle geheißen haben, trugen wohl ein kleines Vermögen an solchen Geldstücken von allen Größen und von allen Nationen.

Der Tanz selbst, wenn man es überhaupt Tanz nennen kann, besteht aus rhythmischen Bewegungen jedes einzelnen Körpertheiles. Bald ist es die Brust, bald die Arme und Beine, die in Kraft treten, stets eines allein. Von Zeit zu Zeit halten die Tänzerinnen ein und erheben einen Gesang. „So ein Lied, das Stein erweichen, Menschen rasend machen kann." Die Worte dieser Lieder tragen ganz den orientalischen blumenreichen Typus und handeln zumeist von

Liebe; jedenfalls sind sie uralt, aber von Generation auf Generation vererbt, sind sie so verhunzt worden, daß man kaum noch einen Sinn herausfinden kann.

Die Musik besteht aus einem krugähnlichen, irdenen, am oberen Ende mit einer Haut überspannten Topf (Darabouka), der mit den Händen geschlagen wird, einer Art von Violine, die jedoch wie unser Cello gespielt wird, und einer Rohrpfeife.

Die beigegebene Skizze zeigt eine solche Vorstellung, im Arabischen „Fantasia" genannt, welche wir zu Ehren des neuen Gouverneurs von Kosseir veranstalteten, der ja auch in Front unserer Hütte mit seinem Adjutanten in echt türkischer Grandezza abconterfeit zu sehen ist. An der linken Hand der Zeichnung, die Figur in weißer arabischer Kleidung und rothem Tarbusch, mit der langen Wasserpfeife (tschische) neben sich, stellt den Schreiber dieses Aufsatzes dar. Meine Kameraden und ein oder zwei durchreisende Fremde liegen oder sitzen um mich herum, während Freund Wood eben die Flaggenstange hinaufklettert, um von oben eine Rakete zu werfen.

Der eben erwähnte neue Gouverneur, Soliman Bey, war einmal in dem Gefolge eines Paschas für kurze Zeit in England gewesen, und bildete sich nicht wenig auf seine Kenntnis europäischer Sitten und Gebräuche ein. Wie bekannt, ißt man da draußen mit den Fingern, und ekelhaft, wie es auch erscheinen mag, so ist die Sache, wenn man nur den ersten Ekel überwunden hat, durchaus nicht so schlimm. Jedenfalls zogen wir es vor, wenn wir bei Soliman zu Tische waren, unsere natürlichen Gabeln anstatt der eisernen zu benutzen, die er von seiner Reise mitgebracht hatte und die uns, um uns zu ehren, jedesmal vorgelegt wurden, denn diese Instrumente wurden als viel zu kostbar betrachtet, als daß man sie durch Waschen abzunutzen wagte. Eine Sitte jedoch erfüllte mich stets mit dem größten Ekel. Wenn der Gastgeber oder einer der Mitspeisenden einen der Gäste ehren will und er findet in der gemeinsamen Schüssel einen Bissen, der ihm besonders gut erscheint, so fischt er denselben mit den Fingern heraus und steckt ihn dem zu Ehrenden in den Mund. Es wäre eine fast tödtliche Beleidigung, eine solche Ehre zurückzuweisen; wenn auch der Bissen im Halse stecken bleibt, verschluckt muß er werden. Wir hatten für einige Zeit in Kosseir einen Derwisch auf seiner Durchreise vom Inneren Afrikas nach Mekka, den schmutzigsten Kerl, den ich in meinem langjährigen Aufenthalte an allen Theilen des Rothen Meeres kennen zu lernen das Vergnügen hatte. Unglücklicherweise schien derselbe zu mir eine besondere Vorliebe gefaßt zu haben, und da wir ihn oft genug bei dem Gouverneur antrafen, so hatte ich die erwähnte Ehrenbezeugung fortwährend zu erdulden.

Von einiger Wichtigkeit ist Kosseir nur noch durch seine Lage ziemlich gegenüber dem an der asiatischen Küste gelegenen Djeddah, dem Hafenplatze der heiligen Stadt Mekka, zu welchem Orte es bekanntlich jedem Mohammedaner geboten ist, wenigstens einmal in seinem Leben zu wallfahrten. Ein Jeder, der dieser Religionspflicht genügt hat, erhält den Ehrentitel „Hadji".

Da ich beabsichtige, später auch einmal etwas über Djeddah zu erzählen, so will ich hier auf diese Pilgerfahrt, die jedes Jahr zu einer bestimmten Zeit weit über 100.000 Menschen nach Mekka bringt, nicht näher eingehen, muß aber eines Zwischenfalles erwähnen, der uns in Kosseir ernstlich bedrohte. Ich habe unter den verschiedensten Volksstämmen gelebt, ohne je Ursache zu einer Klage gehabt zu haben, und der Vorgang in Kosseir, den ich eben erzählen

will, war die einzige Instanz einer Gefahr für unser Leben. Voranschicken muß ich jedoch, daß die Einwohner von Kosseir in keiner Weise daran Theil hatten.

In jedem Sommer versammelten sich daselbst Tausende von Pilgern aus allen Theilen Afrikas, von Indien und selbst von den Grenzen Chinas kamen sie, oft jahrelang auf der Reise zubringend, um in arabischen Booten nach Djeddah übergesetzt zu werden.

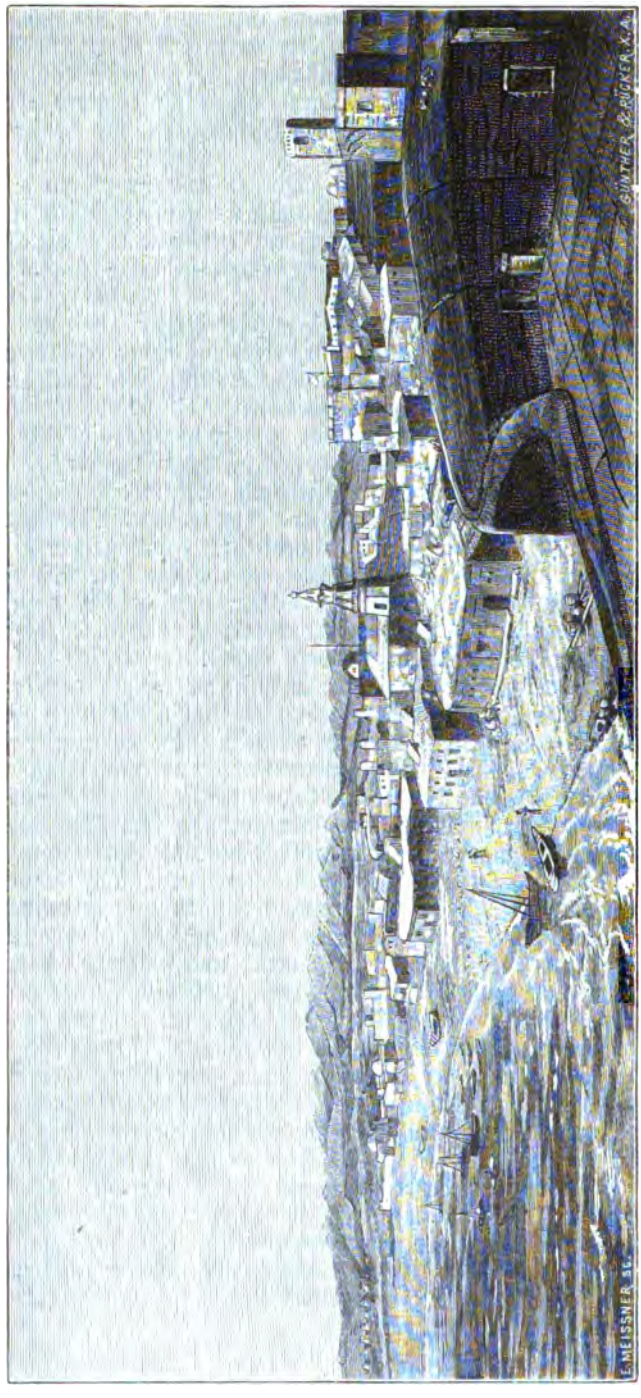
Ich muß bemerken, daß, während wir im Anfange unserer Anwesenheit ein Haus im Dorfe selbst inne hatten, wir es später vorzogen, unsere von England mitgebrachte hölzerne Hütte auf einem unmittelbar über dem Dorfe gelegenen steilen Hügel zu erbauen, und diese Lage trug nicht wenig zu unserem Entkommen bei.

Wie schon erwähnt, müssen die Pilger zu einer bestimmten Zeit in Mekka sein, wenn es ihnen als Erfüllung ihrer religiösen Pflicht angerechnet werden soll; das Dorf sammt Umgegend schwärmte von Tausenden dieser Leute, die ungeduldig Gelegenheit abwarteten, das Meer zu durchkreuzen. Die Zeit rückte heran, aber der Wind war ungünstig und die Schiffe konnten nicht einlaufen. Kosseir hat, wie schon gesagt, kaum Wasser genug für seine eigenen Einwohner und bald brach Wassernoth aus, so daß ein Ziegenfell voll Wasser mit einem Maria-Thereſienthaler bezahlt werden mußte. Diese Leute sind aber fast alle Bettler und man denke sich die Lage der armen Teufel bei einer Hitze, wie sie nur das Rothe Meer aufzuweisen hat. Wir selbst bezogen unseren Bedarf von einer Oase in der Wüste und hielten dazu vier Kameele, von denen immer zwei gingen und zwei kamen; wir thaten, was wir konnten, aber was waren unsere Mittel unter so vielen!

Um der Sache die Krone aufzusetzen, begann der Kadi, der Bürgermeister und zugleich hohe Priester, der sich bis dahin als unser Freund geberdet hatte, gegen uns zu predigen und zu erklären, daß es eine Strafe Allahs sei, weil man es Frangis, wie alle Christen benannt werden, erlaube, so nahe bei Mekka zu wohnen. Bei dem bekannten Fanatismus aller Moslims, verbunden mit der Furcht, zu spät in Mekka anzukommen, und dem Wassermangel, mußten solche Worte natürlich wie ein Blitzstrahl zünden und bald genug mußten wir herausfinden, daß man einen ernstlichen Angriff auf uns beabsichtige. Immer aber waren es nur noch Schimpfworte, die man uns in reicher Fülle zuwarf, und diese thaten uns wenig Schaden. Wie schwach auch unsere Kräfte waren, so war es uns doch äußerst unangenehm und hindernd, daß sich alle die Kopten des Ortes, die, wie ja bereits erwähnt, Christen sind und deshalb denselben Angriffen wie wir ausgesetzt waren, sich unter unseren Schutz flüchteten; denn von diesen konnten wir, wie wir wohl wußten, keine Beihilfe erwarten. Obgleich wir einen Ferman des Sultans hatten, der allen seinen Behörden befahl, uns jeden Schutz angedeihen zu lassen, verweigerte der Gouverneur (der Vorgänger von Soliman Bey) jede Hilfe und wir Fünf waren so auf uns selbst angewiesen. Unsere größte Sorge war, daß man uns unsere Wasserzufuhr abschneiden würde, aber glücklicherweise kamen am Abend die beiden Kameele mit ihrer Ladung bei uns glücklich an. Noch war der Wüstenweg offen und wir entsendeten deshalb sofort zwei Kopten auf den eben zurückgekehrten Kameelen nach Suez an den englischen Consul, obgleich wir überzeugt sein mußten, daß im Falle eines wirklichen Angriffes jede Hilfe zu spät kommen würde.

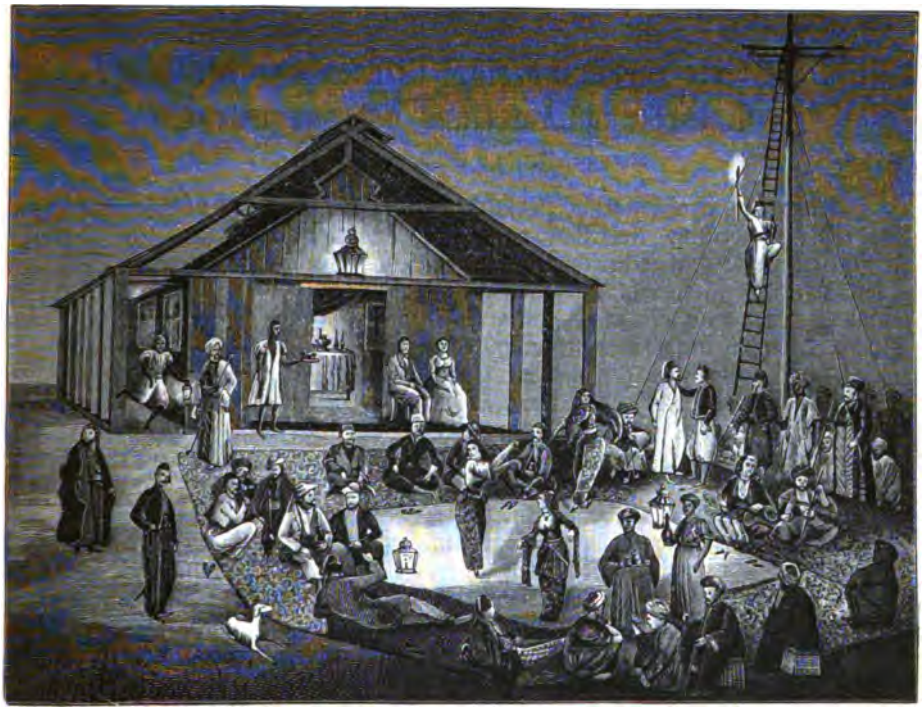
In der Zwischenzeit kam die wüthende Menge immer höher den Hügel herauf, und jeden Augenblick erwarteten wir den allgemeinen Sturm. Von bloßen Schimpfreden kam es bald zu Steinwürfen, deren einer Wood an der

Schulter traf, der trotz unseres Uebereinkommens, nur in äußerster Noth zu schießen, sich dafür mit einem Schuß aus seiner Drehpistole bedankte, der aber glücklicherweise, wohl absichtlich, denn Wood war ein sicherer Schütze, nicht traf. Ganz gegen unsere Erwartung jedoch war dieser Schuß für uns von größtem Nutzen, denn vor nichts fürchten sich diese Leute so sehr als vor der Drehpistole, mit der man, wie sie annehmen, jede beliebige Anzahl Schüsse hintereinander abfeuern kann. Ein plötzlicher Rückzug war die Folge, dem jedoch bald wieder ein, wenn auch mehr vorsichtiges Andringen folgte. Zwei volle Tage dauerte diese Belagerung, bis wir derselben müde, endlich beschlossen, am nächsten Morgen unseren Weg nach unserem unmittelbar unter dem Hügel vor Anker liegenden Boote zu erkämpfen und in das Rothe Meer hinauszusegeln, um eines der vorbeipassirenden Dampfboote abzuwarten. Aber es war glücklicherweise nicht



Ansicht von Kosseir. (Zu S. 11.) (Nach einer Originalzeichnung.)

mehr nöthig, denn in der Nacht drehte sich der Wind und am nächsten Morgen war das Meer weit hinaus mit den weißen Segeln der einlaufenden arabischen Boote bedeckt. Das ganze Interesse unserer unangenehmen Gäste concentrirte sich jetzt in dem Bestreben, so schnell als möglich Kosseir zu verlassen, und bald war das Dorf wieder so ruhig wie vor diesem Zwischenfalle. Drei Tage später kam das englische Kriegsschiff „Furious" bei uns an und in Ermangelung eines anderen Feindes mußte sich der Capitän desselben begnügen, den Gouverneur und den Kadi als Gefangene mit sich zu nehmen. Sie wurden nach Constantinopel gebracht, und man mußte natürlich der Außen-



Fantasia in Kosseir. (Zu S. 14.)
(Nach einer Originalzeichnung.)

welt zeigen, daß auch in der Türkei Gesetz und Gerechtigkeit herrsche. Der Kadi, eine zu unbedeutende Person, als daß man mit ihm viel Federlesen zu machen hatte, ist wohl in einem der Gefängnisse verdorben, der Gouverneur wurde seiner Würden entsetzt und nach Asien verbannt, aber schon kaum ein Jahr später traf ich ihn als Gouverneur von Tor im Besitz einer weit einflußreicheren Stellung, wo er mir mit den Betheuerungen der größten Freundschaft entgegenkam. Der Türke ist unverbesserlich.

Für den Naturfreund und namentlich für den Conchyologen, ist Kosseir ein Paradies. Wohl an wenigen anderen Plätzen der Welt bietet sich ihm eine solche Ausbeute der unbeschreiblich herrlichsten und verschiedenartigsten Wunderwerke der Natur. Brachte ich doch selbst von dort nicht weniger als 35 ver-

schiedene Seesterne und Seeigel u. s. w. mit, die jetzt zusammen mit meiner reichhaltigen Sammlung von Muscheln dem britischen Museum einverleibt sind, wo ich mich stets freue, sie wieder zu betrachten.

Das letzte, was ich von Kosseir zu hören bekam, war vor etwa zehn Jahren, als Dr. Euting, Bibliothekar der Universität in Straßburg, mir mittheilte, daß er auf seinen Reisen in dortigen Gegenden zwei Tage in Kosseir, und zwar in unserer noch stehenden, wenn auch etwas vernachlässigten Hütte zugebracht habe, und als Beweis dafür brachte er mir ein Buch, das ich bei meiner Abreise von dort zurückgelassen hatte.

Wie 1792 die dreihundertste Wiederkehr des Tages der Entdeckung Amerikas gefeiert wurde.

Von Dr. F. Kaunhowen in Berlin.

Ueber die großartigen Feierlichkeiten der vierhundertsten Wiederkehr des Tages der Entdeckung Amerikas haben die Tageszeitungen und alle anderen Zeitschriften zur Genüge berichtet. Zwar lag ein schwerer Alp auf den Gemüthern vieler Betheiligten, sowohl Personen als Körperschaften, Gemeinden und ganzer Staatenwesen; denn der unheimliche Gast, die asiatische Cholera, hatte ihren Sitz in Europa aufgeschlagen; nichtsdestoweniger waren die Veranstaltungen zum festlichen Begehen des Gedenktages die denkbar großartigsten, und das Programm wurde mehr oder weniger strict innegehalten. Unter einem noch weit ungünstigeren Stern stand der 12. October vor hundert Jahren, 1792, und vereitelte dadurch überhaupt das Zustandekommen einer allgemeinen Feier. Das Gewitter, welches während des nächsten Vierteljahrhunderts die Alte Welt bis in ihre Grundfesten erschüttern sollte, war im Heraufziehen begriffen und hatte bereits durch die ersten Schläge sich angekündigt. Vom Osten bis zum Westen war Europa vom Kriegsruf durchhallt; Rußland stand in blutigem Strauß gegen das immer mürber werdende Osmanenreich, und die mitteleuropäischen Reiche waren als die Bewahrer des monarchischen Principes im Vereine mit mehreren anderen Staaten dabei, an Frankreich den Krieg zu erklären, der unter dem Namen des ersten Coalitionskrieges von 1793 bis 1797 fast alle Völker unseres Erdtheiles in Waffen sah. Bereits loderte der Kampf zwischen der neuen Republik und dem Hause Habsburg, und erstere befand sich auf dem Wege voll Blut und Schrecken, der in die Neuordnung der Dinge in so grausamer Weise hinüberführte. Ludwig XVI. saß gefangen mit seiner Familie und die augenblicklichen Machthaber hatten soeben alle die Grundlagen des alten Staates über den Haufen geworfen und Institutionen beseitigt, die nahe an zwei Jahrtausende bestanden. England mochte am wenigsten zur Feier geneigt sein, war doch vor wenigen Jahren erst das schönste Land der Neuen Welt, die jungen Vereinigten Staaten, von ihm abgefallen. Und schließlich die letzteren selbst, obwohl frei und sich selbst überlassen, hatten in ihrem Innern genug zu thun, damit nicht das jugendliche Staatengebilde zerfalle.

So war denn in den betheiligten Ländern und Staaten durchaus kein günstiger Zeitpunkt vorhanden, den so überaus wichtigen Tag würdig zu begehen. Daß er ganz unbeachtet vorübergegangen, ist freilich nicht der Fall; in kleinen Kreisen hat man seiner gedacht, und auch in einem Falle, und zwar in Englands Haupt-

stadt selbst, hat seine Feier in größerem Maßstabe stattgefunden, wie wir im Folgenden schildern wollen. Elhanan Winchester, ein geborener Nordamerikaner, bekannt als Hellseher sowohl in England als in seiner Heimat, hatte es sich seit 1788 in den Kopf gesetzt, den Tag, an welchem Amerika vor dreihundert Jahren entdeckt worden, durch eine große Feier zu verherrlichen. Er war nach London gekommen, wo er für seine Sache Propaganda machte, und als der 12. October 1792 herankam, hielt er vor einer Versammlung von mehr als zwanzigtausend Personen eine begeisterte Rede, die durch ihre prophetischen Stellen sehr beachtenswerth ist. Damals wurde dieselbe gedruckt und viel verbreitet, leider jedoch haben sich davon nur sehr wenige Exemplare erhalten, deren Zahl kaum ein halbes Dutzend beträgt. Die in Paris erscheinende „Revue de Géographie" brachte in einer ihrer jüngsten Nummern einige Abschnitte daraus, die wir hiermit wiedergeben. In der „Columbus und seine Entdeckungen" betitelten Abhandlung ergeht sich Winchester hauptsächlich über die kommende Entwickelung und die Zukunft Amerikas. „Das kommende Jahrhundert für sich allein," sagt er (der Leser bedenke, am 12. October 1792!), „wird in Amerika so viel Umgestaltungen hervorbringen, wie alle drei seit der Entdeckung verflossenen zusammen. Die Zukunft zeigt sich mir offen; ich sehe Wüsteneien sich bevölkern; meine Blicke dringen bis in jene Zeit, wo dieser mächtige Erdtheil in seiner ganzen Ausdehnung nur von civilisirten Wesen bewohnt sein wird." Eine Menge mystischer Andeutungen und pomphafter Phrasen, deren Wiedergabe hier überflüssig ist, beweisen aber, daß Winchester die Zukunft der vor kurzem erst selbständig gewordenen Conföderation richtig erkannt und beurtheilt hat. Bemerkenswerth ist noch der folgende Passus seiner Rede: „Getragen von dem Gedanken an die herrliche Entwickelung Amerikas, blicke ich bereits in jene Jahre, wo dieselbe vollendet ist! Meinen staunenden Blicken zeigen sich die Vereinigten Staaten in ihrer ganzen Herrlichkeit. Ich richte die Augen auf alle jene Gegenden, welche heute noch ohne Bewohner und ohne Leben sind. Da, wo für den Augenblick nur Wildnis sich befindet, gehüllt in das Dunkel mächtiger Wälder, dort sehe ich in einer glanzvollen Zukunft Staaten und Reiche entstehen; ich sehe Kirchen empor wachsen und Tempel der Wissenschaften und der Weisheit. An jenen Orten, welche heute nur von wilden Thieren oder Menschen, welche nicht weniger wild als diese sind, besucht werden, höre ich bereits den Lärm der Arbeit, sehe prachtvolle Städte erblühen. Der neue Erdtheil zeigt sich mir in seiner ganzen Ausdehnung cultivirt, civilisirt, bedeckt mit Städten und Dörfern. Seht, wie sich Amerikas Gold und Silber zum Ruhme Gottes über die ganze Erde ergießt, die Sklaverei mit ihrem ganzen unheilvollen Gefolge abgeschafft wird, und Verbindungen zwischen Nord und Süd, West und Ost quer durch das fruchtbarste Land entstehen." In einem Anhange beschreibt er alsdann in dem späteren Drucke seiner Rede die neue Stadt Washington, welche soeben erst ihren Namen erhalten, deren Lage aber noch nicht einmal genau bestimmt war, wie sie an der Vereinigung des Potomac und Eastern Branch einst liegen wird. — Heute sind die Prophezeiungen Winchester's, wenigstens was die Vereinigten Staaten anbelangt, zum großen Theile erfüllt. — Winchester kehrte 1794 nach seiner Heimat zurück und starb 1797 in Hartfort, Connecticut.

Reiseskizzen aus Schottland.

Von Prof. Dr. Henry Lange.

(Mit einer Originalkarte von Prof. Dr. A. Petermann.)

Im November 1844 verließ ich Deutschland, einem Ruf nach Edinburg in Schottland folgend. Der Geograph der Königin von Großbritannien Alexander Keith Johnston in Edinburg beabsichtigte neben anderen Publicationen auch einen großen physikalischen Atlas herauszugeben; ihn bei dieser Arbeit zu unterstützen, berief er mich. Freudig nahm ich die Gelegenheit wahr, namentlich da sich mir die Aussicht eröffnete, neben einer angenehmen gewinnbringenden Beschäftigung auch meine Studien zu erweitern.

Auf dem englischen Dampfer „The Queen of Scotland" schiffte ich mich in Hamburg ein. Das Schiff lag zur Abfahrt bereit, nur fehlte das Wasser in der Elbe, das aber in einigen Tagen der Nordwind brachte, und eines Morgens dampften wir plötzlich der Nordsee zu. Ein schwerer Nordwest machte uns auf der Elbe schon zu schaffen, der Wind wuchs auf der See zum Sturm an, der aber nach vierundzwanzig Stunden in der Nähe der englischen Küste nachließ. Nach sechzigstündiger Fahrt, von Hamburg aus gerechnet, hatten wir die Nordsee glücklich durchquert und konnten in den Humber einlaufen. Spurn Head am nördlichen Ufer des Humber, eine öde blickende Landzunge, war das Erste, was ich von England gewahr wurde.

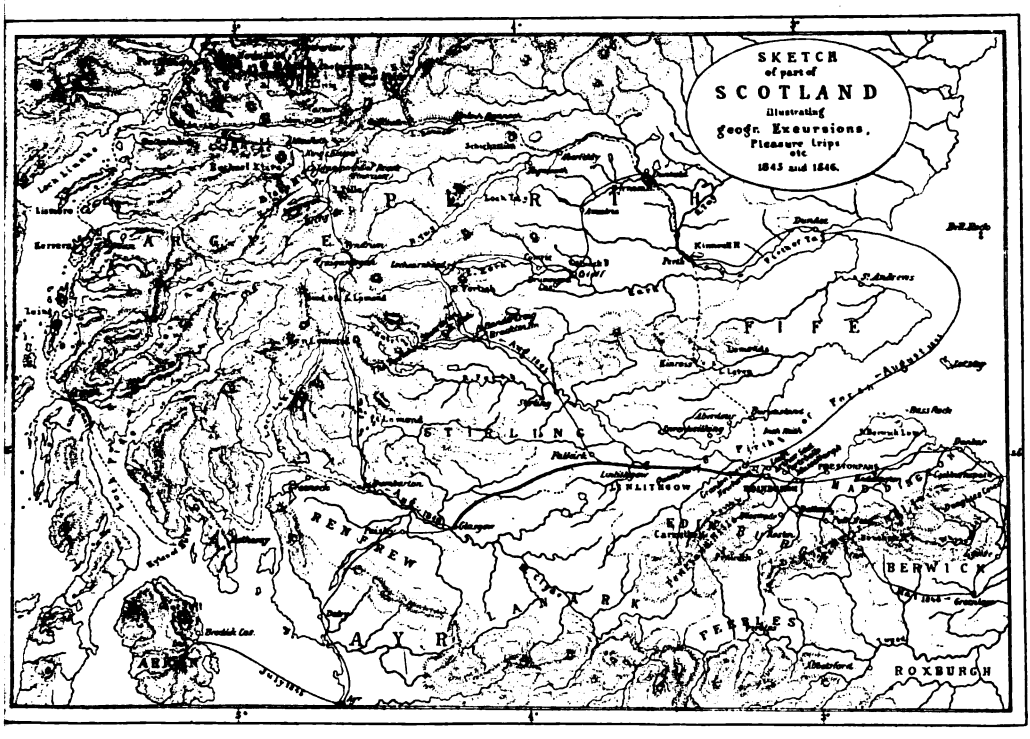
In kurzer Zeit hatten wir nun den Hafen von Hull erreicht. Das trübe Wetter und die rothen Backsteinbauten konnten keinen günstigen Eindruck auf den Fremden hervorrufen. Von Hull führte mich die Eisenbahn über York nach Newcastle, hier endete die Eisenbahn, und erst am anderen Morgen konnte ich die Reise nach Edinburg in der Coach fortsetzen. Solchem Vergnügen, in oder auf einem großen Wagen, mit vier oder sechs Pferden bespannt, zu reisen, kann man nur noch auf einigen Straßen in der Schweiz begegnen.

Die Landstraße führt zunächst über Morpeth nach dem kleinen Städtchen Alnwick mit dem altberühmten und historisch interessanten Schloß Alnwick Castle, dem Stammsitz des Herzogs von Northumberland. Hier fiel 1093 König Malcolm, Sohn Duncan's I. von Schottland. Zwischen den Cheviot Hills und der Küste, stellenweise mit der Aussicht auf die Holy-Inseln, erreicht die Straße die Stadt Berwick an der Mündung des Tweed-Flusses; hier überschreitet sie die Grenze von Schottland. Die alte Straße verfolgte nahezu dieselbe Richtung des heutigen Schienenweges. Am Abend bei glänzender Gasbeleuchtung, wie wir sie in jener Zeit bei uns, ich spreche von Berlin, noch nicht kannten, erreichten wir Edinburg.

Die so wunderbar aufgebaute Stadt machte schon bei der Abendbeleuchtung einen feenhaften Eindruck; um aber den vollen und mächtigen Eindruck der Tagesbeleuchtung nicht zu stören, wartete ich ruhig den nächsten Tag ab und betrat die in jeder Beziehung unvergleichliche Princes Street. Diese breite vornehme Straße scheidet den Hauptkörper der Stadt in zwei Theile, in die Neu- und Altstadt, erstere, die nördliche, ist in ihrer Art ein Unicum, eine Stadt von Palästen nach einem vorher entworfenen Plan aus schönen Sandsteinquadern erbaut. Die Straßen schneiden sich meist rechtwinkelig. Gegenüber der Neustadt, aber getrennt durch eine tiefe Schlucht, damals das North-Loch genannt, erhebt sich die alte Stadt mit geraden und krummen Straßen und hohen, oft bis zu acht Stockwerken aufsteigenden, düsteren Häusern. Den Haupt-

verbindungsweg zwischen den beiden Stadttheilen bildete eine hochgespannte, aus Quadern erbaute Brücke, North Bridge genannt. Eine Eigenthümlichkeit der Princes Street ist, daß sie nur an der Nordseite durch Häuser begrenzt wird, die der Altstadt zugewendete Seite am Rande des alten Seebeckens aber mit Rasenpartien ausgelegt ist und so den freien Blick auf den alten ehrwürdigen Theil der Stadt unbehindert gestattet. Drohend blickt das hochaufsteigende alte Castle mit seiner mächtigen Kanone den Beschauer an, als wollte es ihm zurufen: Bis hierher, aber nicht weiter.

Am Fuß des Castle ist noch eine Verbindung der beiden Stadttheile geschaffen worden, indem man einen Theil des North-Loch durch Aufschüttung



Originalkarte von Dr. A. Petermann. (Zu S. 23.)

ausgefüllt und hier zwei sehr stattliche Gebäude: die Royal Institution und die National Gallery aufgeführt hat; zu beiden Seiten dieser in griechischem Stil erbauten Paläste schlossen sich die alten Terrains des North-Loch mit ihren Gartenanlagen an. Von Südost her tritt die mächtige und ehrfurchtgebietende Gruppe des Arthur Seat (822 Fuß = 250,5 Meter) mit den Salisbury Craigs dem Beschauer entgegen. Diese ganze Gruppe trägt den Charakter eines Vulcanes. Die durch den Aufstieg der Trap- und Basaltmassen gehobenen Sandsteine der Salisburger Craigs machen in ihrer Form und bunten Farbenscala einen imposanten Eindruck. Am östlichen Ende von Princes Street, genannt Waterloo Place, erhebt sich gewissermaßen auch in der Stadt ein

dritter Berg, der Calton Hill, geschmückt mit vielen Monumenten, welche nicht wenig zur Verschönerung beitragen, und der Sternwarte. Zu beiden Seiten des Aufstieges bemerkt man alte Lavaablagerungen, und der Rundblick auf dem bequem zu ersteigenden Hügel ist geradezu entzückend. Nach Norden zu liegt der mächtige Firth of Forth mit seinem Leben von Dampf- und Segelschiffen, sowie kleinen Fahrzeugen und Inseln. Das nördliche Ufer dieses von 1 bis 30 Kilometer Breite anschwellenden Meerbusens wird von der Grafschaft Fife begrenzt, deren Küste bei günstiger Beleuchtung in ihrem bunten Sandstein wie ein farbenreiches Band erscheint. Zu den Füßen des Beschauers dehnt sich die Hafenstadt von Edinburg, Leith, aus. Schaut man weiter in die Ferne in südlicher Richtung, so sieht man jenseits der Altstadt scheinbar eine Bergkette sich aufbauen, die Pentlands Hills genannt; diese erreichen in dem West Cairn Hill 1844 Fuß = 562 Meter.

Die Neustadt ist reich an schönen, großen Plätzen, die als Schmuckanlagen angelegt sind, welche, da sie nicht dem Publicum, sondern nur den Anwohnern geöffnet werden, auch äußerst sauber gehalten waren. Es mögen hier genannt sein der St. Andrew Square, der Charlott Square, der Moray-Platz, Abercromby-Platz, der Drummond-Platz, Royal-Circus u. A. Viele Straßen, die die Richtung nach dem Firth of Forth nehmen, bieten reizende Fernsichten. Die Perle in Bezug auf Aussichten ist Arthur's Seat, wenn das Wetter klar ist, was leider nicht so sehr häufig der Fall ist.

Mit der Princes Street läuft in der alten Stadt so ziemlich in gleicher Richtung die High Street mit ihrer Verlängerung, der Canongate, beide bilden die Verbindungsstraße zwischen dem alten Castle und Holyrood House, dem alten Königspalast, der bekanntlich eine historische Reliquie und in welchem Queen Mary Stuart gelebt hat; der Palast liegt in einer Senkung zwischen dem Arthur Seat und dem Calton Hill.

Dem so wunderbar schön gegliederten Terrain, in welchem sich die Hauptstadt von Schottland aufgebaut, soll, abgesehen von dem schönen Meerbusen des Forth, auch der Fluß nicht fehlen. In den Pentlands Hills entspringt ein Flüßchen, Water of Leith genannt, das, in einem lieblichen Thaleinschnitt den nordwestlichen Theil der Neustadt berührend, seine Mündung im Hafen von Leith findet. Westlich von diesem Hafen liegt noch ein Hafen, Granton Pier genannt. Diese Gegend muß zur Zeit der großen Saurier ein beliebter Tummelplatz gewesen sein, denn hier habe ich zur Zeit meines Aufenthaltes in Edinburg zahlreiche Koprolithen, kleine und große, am Strande gefunden.

Die Umgegend von Edinburg in Augenschein zu nehmen, mußte ich mir der trüben Wintertage wegen versagen und konnte mich nun umsomehr in meine Arbeiten, die mir in meiner Stellung geboten wurden, vertiefen. Es gab ja hier so viel zu lernen, zu beobachten und zu studiren, daß mir der Winter schnell genug hinschwand und ich die mir sehr angenehme Ueberzeugung gewann, daß mein Aufenthalt sich hier auf Jahre ausdehnen könnte, wenn es mein Wunsch erheische.

Eines Tages erhielt ich einen Brief von August Petermann, dem nachmaligen Leiter von Justus Perthes' Geographischer Anstalt und Begründer von Dr. A. Petermann's Mittheilungen u. s. w. aus Potsdam, wo er bisher für den Professor Dr. Heinrich Berghaus thätig war, mit der Bitte, ihm behilflich zu sein, mir nach Edinburg folgen zu können. Ich leitete alsbald die nöthigen Verhandlungen mit dem mir mit der Zeit befreundeten Mr. A. K. Johnston ein, es kam zu einer Verständigung und sieben Monate nach meinem Eintreffen

kam auch Petermann, der in Hull mit seiner Casse gestrandet war und von mir flott gemacht wurde, in Edinburg an.

In den Jahren 1845 und 1846 habe ich in Gemeinschaft mit Petermann verschiedene Touren durch Schottland gemacht, die Petermann in einem reizenden kleinen Kärtchen, das er mir bei meinem Fortgang von Edinburg als Erinnerungsblatt überreichte, eingetragen hatte. Diese kleine Karte will ich hiermit nach beinahe fünfzigjähriger Gefangenschaft hinaussenden. (S. 21.)

Die Karte hat den Titel „Sketch of part of Scotland illustrating geogr. Excursions, Pleasure trips etc. 1845 and 1846".

Im ersten Jahre unserer Thätigkeit machten wir nur Vergnügungstouren, von Edinburg über Glasgow, Paisley, Dalry nach Ayr und hinüber nach der schönen Insel Arran. Diese Insel mit dem 873 Meter hohen Goat Fell erhebt sich aus dem Meere wie ein geographisches Charakterbild, zunächst tritt das Cultur- und Gartenland mit den Wohnplätzen heraus, daran schließt sich die Baum- und Waldregion, darüber baut sich die Kraut- und Wiesenregion auf und nun folgt die alpine Zone.

Die zweite Tour machten wir in Gesellschaft von A. K. Johnston von Edinburg nach Falkirk; bei der aus der Ebene schroff aufsteigenden Felsenfeste Stirling überschritten wir den River Forth und schlugen den Weg nach dem hochgepriesenen Loch Katrine (die Trosachs) ein. An dem Wege hatten wir Gelegenheit, einen der wenigen Wasserfälle, welche Schottland besitzt, den Callander-Fall, zu bewundern. Im Thal des Teith und durch das Thal Strathyre ging es in nördlicher Richtung weiter, bei Leitters wurde die unbedeutende Wasserscheide zwischen den Flußgebieten des Forth und Tay überschritten und bald war Lochearnhead am westlichen Ende des Loch Earn, der Quelle des gleichnamigen, sich in den Tay ergießenden Flüßchens erreicht. Am Nordufer des schönen Sees Earn entlang kamen wir bald nach den kleinen Orten Comrie und Crieff. Die Umgegend von Crieff ist in Schottland berühmt und da jetzt die Eisenbahn den Ort mit dem Weltverkehr verbindet, dürfte ein Besuch dem Reisenden wohl empfohlen sein. Knock Hill und Drummond Castle, nahe bei Crieff, wurden besucht, dann gingen wir über Amulrie im Thal Strath Bran nach dem historisch wichtigen Dunkeld am Tay-Fluß. Eine botanische Merkwürdigkeit darf bei Nennung von Dunkeld nicht unerwähnt bleiben, es finden sich hier die beiden ersten Lärchenbäume (Larix Europaea), welche aus der Schweiz nach Großbritannien gebracht wurden. In Blumentöpfen kamen sie im Jahre 1738 hier an und hatten sich im Laufe von 107 Jahren als prächtige Bäume entwickelt, ihre Höhe betrug (1845) 90 Fuß, während sie 3 Fuß über dem Grund einen Umfang von 15 Fuß aufwiesen. Die angeführten Fuß sind immer englische. Bei Dunkeld liegt Birnamwald, bekannt durch Shakespeare's „Macbeth".

Von Dunkeld gingen wir nach der schönen Stadt Perth am Tay, der Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft. Wir befinden uns jetzt auf althistorischem Boden, viele Kämpfe sind hier ausgefochten. In der Nähe der Stadt liegt Scone Palace an der Stelle des alten schottischen Königsschlosses, in welchem Karl Eduard 1745, gerade 100 Jahre vor unserem Besuch, noch Hof gehalten hat. Auch das Gehölz von Dunsinane ist von Shakespeare genannt. Der seine Heimat über alles liebende Schotte behauptet, Perth habe in Bezug auf Lage und Topographie Aehnlichkeit mit Rom. Unser nächstes Ziel war die Handelsstadt Dundee am Firth of Tay. Von hier ging es ins Meer hinaus bei dem Leuchtthurm Bell Rock vorüber, an der Küste von Fife entlang,

Ansicht von Edinburg. (Zu S. 20.)

achn dem Firth of Forth, um in Leith ans Land zu treten, und so war Edinburg wieder erreicht.

Im Mai 1846 wurde die dritte Tour unternommen. Diesmal galt es einen Theil von Berwick und Haddington kennen zu lernen. Als Hauptquartier wählten wir das reizend gelegene und jedenfalls wenig gekannte Dunse, wo wir bei einem Schwager von A. K. Johnston, einem Capitän Ainslay, die liebenswürdigste Aufnahme fanden. Der Weg von Edinburg führte über Dalkeith, Path Head, die Lammermuir Hills in das Flußgebiet des Tweed, und bald waren Greenlaw und Dunse erreicht. Von Dunse nahmen wir den Weg zur Küste nach Dunglaß Coves, einem recht besuchenswerthen Platz der

Loch Lomond in Schottland. (Zu S. 26.)
(Nach einer Photographie.)

wunderbaren Sandsteinfelsenauswaschungen wegen. Ueber Cockburnspath, Dunbar, Haddington kehrten wir nach Edinburg zurück.

Die vierte Reise durch die Hochlande bis zum Ben Nevis sollte mehr einen wissenschaftlichen Charakter erhalten und trafen wir unsere Vorbereitungen so, daß wir am 4. August 1846 Edinburg auf der Eisenbahn nach Glasgow verlassen konnten, das wir heißt A. Petermann und ich. Unsere Absicht war, Höhenmessungen auszuführen, Pflanzen zu sammeln, daneben auch geologische Beobachtungen zu pflegen. Petermann übernahm das Tragen des Höhenbarometers, das uns ein namhafter Professor der Physik für die Reise geborgt, ich nahm die Botanisirtrommel, ein Buch, um die Pflanzen einzulegen und den geologischen Hammer. Von den vier Thermometern übernahm jeder von uns zwei Stück. Verschiedene Gegenstände als zu sehr belästigend wurden von der ersten Station am Nordende des Loch Lomond nach Edinburg zurückgeschickt.

Am 5. August verließen wir Glasgow morgens 7 Uhr mit dem Dampfboot und erreichten in kurzer Zeit Dumbarton, eine alte, historisch wichtige Festung auf einem 560 Fuß hohen Felsen, der unmittelbar aus den Fluten des hier schon recht breiten Clyde-Flusses aufsteigt. Hier vereinigt sich der aus dem Loch Lomond abfließende Leven mit dem Clyde. Ohne großen Aufenthalt bestiegen wir den Omnibus, der uns bis zur Dampfschiffstation am Ufer des Loch Lomond führte, dann das Dampfboot „Water Which".

Loch Lomond ist der größte der schottischen Seen, er erstreckt sich in seiner größten Länge von Nord nach Süd und weist eine Länge von 19 englischen Meilen (69 auf einen Grad) auf. Die Breite ist sehr verschieden, die größte von $4^1/_4$ englischen Meilen (circa 7 Kilometer) findet sich in 56° 3' 40" nördl. Br., nördlich von dieser Linie breiten sich zahlreiche Inseln im See aus. Gegen Norden wird der See schmal bis zu einem Kilometer und weniger; die Tiefe desselben wird zu 129 Meter angegeben. Die Ufer des Sees weisen eine liebliche Scenerie auf, sind aber auch in einigen Theilen wild, wie unter 56° 11' 30', nördl. Br., wo die Gruppe des Ben Lomond (3192 engl. Fuß = 1248 Meter) sich ausbreitet. Man kann bei einer Fahrt auf dem Loch Lomond wohl an eine Rheinfahrt denken, nur fehlen die Weinberge, aber dafür tritt das üppige Heidekraut hervor und erzeugt eine gewisse Täuschung.

Am Head of Loch Lomond unter 56° 18' 10" nördl. Br. war unsere Fahrt vollendet, von hier ab hieß es zu Fuß weiter wandern. Unser Ziel war der zu jener Zeit noch ziemlich unbekannte höchste Berg der britischen Inseln, der Ben Nevis; dieser liegt unter 56° 47' 55" nördl. Br., wir hatten mithin eine nördliche Richtung einzuschlagen. Die Straße war uns vorgezeichnet, vom Loch Lomond traten wir in das Glen Falloch ein, der Falloch mündet in den See. Nach dem Compaß bewegten wir uns in nordöstlicher Richtung, um zunächst das Thal des River Fillan zu erreichen. Unser Weg hob sich von 40' bis 590' (180 Meter) und senkte sich dann im River Fillan auf 520' (158 Meter), von hier wanderten wir in nordwestlicher Richtung auf Tyndrum zu, wo in dem einsam gelegenen Gasthofe gerastet werden sollte und wir uns stärken konnten für die überstandene Anstrengung, aber mit dem Nachtlager sah es schlecht aus. Der Gasthof war vollständig von Sommergästen besetzt; müde, wie wir waren, hätten wir uns noch 10 Meilen weiter zu schleppen gehabt, wenn nicht die englische Liebenswürdigkeit gegen Fremde hier geholfen hätte. Vier schottische Damen waren so freundlich, sich für eine Nacht mit einem Zimmer zu behelfen, und so erhielten wir das frei werdende.

(Schluß folgt.)

Verschwindende, unterirdische und versteinernde Flüsse.

Von Otto Lehmann in Hamburg.

Gleich dem Leben eines großen Mannes — voller Ausgelassenheit in seiner Kindheit, jach und kühn, zu allen Wagnissen fähig als Knabe, feurig und thatenschnell in seinem Jünglingsalter, durch Erfahrungen und Nachdenken geläutert als Mann, der mit festem Muthe einen bestimmten Plan verfolgt und zur stillen menschlichen Größe sich erhebt, die Herrliches schafft und Segen ringsum spendet — so ist das Bild der meisten Ströme.

Die wilden Knabenstreiche des großen Mannes erfährt man in seiner Heimat; die der Ströme sind auf den Höhen und Bergen und in deren

Schluchten zu suchen. Dort wissen die Bewohner von ihrem Unfug zu erzählen, und schweigen sie, so geben davon die Gründe an ihren Gestaden Zeugnis. Vom jungen Strom zerrissen liegen sie da, öfters wenig bevölkert aus Furcht vor etwaigen Verheerungen. Denn jeder anhaltende Regen, jeder warme Frühlingshauch, der die Schneefelder seiner Geburtsstätten schmilzt, erzürnt ihn, und aufbrausend tritt er alsdann urplötzlich über die Ufer, die Matten mit unfruchtbarem Kies und Gerölle bedeckt zurücklassend. Mit Hast eilt er weiter, immer vorwärts, bis allmählich die ruhigere Besonnenheit kommt, das erfahrene Mannesalter, und segenspendend plätschern seine Wassermassen durch das Land, vorbei an Dörfern und Städten ihrem Ziele zu, dem Meere. Gar mancherlei Art sind aber die Schwierigkeiten, welche dabei zu überwinden sind, namentlich für die kleinen Bäche und Flüsse. Diese bedürfen der Hilfe ihrer „Brüder", denen sie — um mit Goethe zu sprechen — zurufen:

„Bruder, nimm die Brüder mit,
Mit zu Deinem alten Vater,
Zu dem ew'gen Ocean,
Der mit ausgespannten Armen
Unser wartet,
Die sich, ach! vergebens öffnen,
Seine Sehnenden zu fassen,
Denn uns frißt in öder Wüste
Gier'ger Sand; die Sonne droben
Saugt an unserm Blut, ein Hügel
Hemmet uns zum Teiche! Bruder,
Nimm die Brüder von der Eb'ne,
Nimm die Brüder von den Bergen
Mit, zu Deinem Vater mit!"

In den meisten Fällen wird denn auch die Hilfe gewährt, doch nicht immer. Oefters werden sie sich selbst überlassen und versiegen im Sande, oder aber verschwinden von der Oberfläche der Erde, um in unterirdischem Laufe in einem günstigen Terrain dennoch ihr Ziel zu erreichen; denn es giebt verschwindende Flüsse, die nicht nur eine Strecke unterirdisch fließen, sondern die nie wieder zu Tage treten, mithin ihre Wasser unterhalb der Erdoberfläche entweder den Hauptströmen oder unmittelbar dem Meere zuführen. Zahlreich treten derartige Flüsse in den Vereinigten Staaten Nordamerikas auf, wo erwiesenermaßen es unterirdische Ströme giebt, die mächtiger und wasserreicher sind als der Mississippi und Missouri.

Aber auch in Europa kennt man derartige Flüsse, besonders in denjenigen Gegenden, wo die Erdrinde aus dem höhlenreichen Jurakalkstein besteht. Wer hätte nicht z. B. von der lebensgefährlichen Verfolgung des unterirdischen Laufes des Rekaflusses durch die Abtheilung für Grottenforschung der Section Küstenland des deutschen und österreichischen Alpenvereines gehört, welche 1500 Meter des unterirdischen Laufes dieses Flusses erforschte? — Die bekannteste aber aller Flußschwinden, wie der Geograph Sommer die unterirdischen Strecken im Laufe der Flüsse zu nennen vorgeschlagen hat, ist die der Rhone, die sogenannte Perte du Rhône unterhalb Genf. Sobald die Rhone die Ebene von Genf verlassen hat, erreicht sie zwischen den Ketten des Jura den engen Paß von l'Ecluse und tritt dann in eine enge Spalte, in welcher ihre Breite, die bei Genf beträchtlich ist, auf 5 Meter vermindert wird. Weiterhin nimmt ihr Bett die Form eines Trichters an, in den sich der Fluß mit großer Heftigkeit tief hinabstürzt, um unten einen Theil des Wassers — von den Wänden zurückgeworfen — in Schaum zu verwandeln. Dieser Trichter wird zuletzt so schmal,

daß die ihn bildenden Felsenwände nur noch $^2/_3$ Meter voneinander abstehen und man bequem auf beiden Ufern des Flusses zugleich mit je einem Fuße stehen kann. Weiter hinab sind beide Ufer wieder 10 Meter voneinander entfernt, während die Tiefe des Flußbettes ebenso viel beträgt. In dieser Tiefe ragt an jeder Seite eine horizontale Felsenplatte von $^1/_2$ Meter Dicke und 2 bis 3 Meter Breite hervor. Bei niedrigem Wasserstande im Winter und Frühling fließt die Gesammtwassermasse der Rhone unterhalb dieser Platten, die sie aber im Sommer und Herbst in der Regel, öfters sogar um ein Bedeutendes (im Jahre 1777 um 15 Meter) übersteigt. Bei dem Dorfe Coupy ist der Fluß auf eine Länge von 60 Meter von einer natürlichen Decke überwölbt, welche denselben auf dieser Strecke völlig unsichtbar macht. Hier kann man bei einiger Geschicklichkeit im Klettern trockenen Fußes über die Rhone gehen, doch wird diese Felsenbrücke bei hohem Wasserstande öfters überschwemmt. Wo der Strom wieder hervorkommt, läuft er noch eine lange Strecke in einem schmalen Canale mit senkrechten Ufern, über denen sich die an den Rändern befindlichen Bäume zusammenwölben. Da sein Bett hier nur eine Spalte ist und er sich nicht ausbreiten kann, so steigt er bei Anschwellungen schnell zu beträchtlicher Höhe. Auf die bedeutende Größe des Schlundes, in den sich die Rhone stürzt, läßt der Umstand schließen, daß der jäh hinabstürzende Strom als ruhiges Wasser aus demselben hervortritt. Wahrscheinlich bildete die aus Jurakalkfelsen bestehende Gegend ein System von Höhlen, das durch irgend ein Naturereignis zerrissen wurde.

Außer der Rhone sind in dieser Beziehung noch viele Flüsse bemerkenswerth. So verschwindet die Maas bei Bazvilles; die Drome verliert sich in der Dauphiné in einem Loche von 10 bis 12 Meter im Durchmesser. Der Guadiana in Spanien verschwindet unweit seines Ursprunges und kommt in einem See wieder zum Vorschein. Auch in der Schweiz giebt es mehrere Flüsse dieser Art. Der Fluß Gaule in Norwegen verschwand im Jahre 1344 in die Erde, brach aber nach einigen Tagen mit solchem Ungestüm wieder hervor, daß er das angrenzende Thal mit Erde und Steinen füllte und einige Kirchen nebst 48 Bauernhöfen zerstörte. In Saltens Vogtei bei Gillesdaal in Norwegen stürzt sich ein großer Wasserfall in einen tiefen Trichter im Kalkfelsen, der „Höllenkessel" genannt, verschwindet darin und kommt weit davon entfernt in der Nähe des Meeres erst wieder zum Vorschein. Von altersher berühmt ist der Timavo in Istrien, welcher von Fiume aus nach Canciano fließt, dort an dem Fuße eines Berges in eine Höhle fällt und, nachdem er wieder zum Vorschein gekommen ist, abermals in einen Abgrund stürzt, aus welchem er durch sieben größere und kleinere Oeffnungen bei Duino wieder hervorbricht. Was die Alten sonst von verschwindenden Flüssen erzählten, z. B. vom Alpheus in Arkadien, welcher unter dem Meere durchgehen und in der Quelle Arethusa in Sicilien wieder erscheinen soll, gehört meistens in das Gebiet der Fabel.

Doch es giebt, wie bereits bemerkt, nicht bloß Flüsse, welche auf einer kürzeren oder längeren Strecke verschwinden, um dann wieder an die Oberfläche zu gelangen, sondern auch solche, die überhaupt unterirdisch ihre Wasserfluten fortbewegen. So wurden in jüngster Zeit in Frankreich, und zwar in den Sevennen, drei unterirdische Flußläufe entdeckt, von deren Vorhandensein man früher keine Ahnung hatte. Einer davon konnte mit Hilfe eines leichten und schmalen Bootes 3 Kilometer weit verfolgt werden. Er fließt in einer Höhle, deren Höhe stellenweise 80 bis 100 Meter beträgt. Der Einstieg erfolgte durch den Schlund von Padirac, der in den Sevennen auf einem Hochplateau

liegt und der vorher wegen seiner grausigen Tiefe noch niemals erforscht worden war. Einer Expedition unter der Führung des Pariser Höhlenforschers Martel gelang es, nach zweimaligem Versuche bis an das Ende des zugänglichen Theiles vorzudringen. Welchen Weg der Fluß noch weiterhin verfolgt, ist vorläufig noch ein Räthsel. Glücklicher war man mit einem anderen Schlundflusse, dem Bonheur, der in seinem ganzen unterirdischen Laufe befahren werden konnte, allerdings mit sehr großen Schwierigkeiten und Gefahren. Dieser Fluß stürzt sich in eine Höhle, durchbricht einen Höhenzug, dessen Breite in der Luftlinie 700 Meter beträgt, und ergießt sich in das jenseitige Thal durch einen mächtigen Wasserfall. Mehrere Seitenäste der Höhle führen dem Bonheur noch unterirdische kleinere Bäche zu, so daß man es mit einem ganzen unterirdischen Flußnetze zu thun hat, welches dem oberirdischen vollkommen gleicht. Auch auf dem wesentlich aus Kalk bestehenden Causses-Plateau im mittleren Frankreich fand man vor kurzem einen derartigen Fluß, der sein Wasser dem Lot zuführt. Größer als letztbezeichneter unterirdischer Wasserlauf ist der jüngst entdeckte unterirdische Strom im Innern des Tindoul-Abhanges, etwa 10 Kilometer nördlich von Rodez. Obgleich seine Strömung besonders heftig ist, gelang es doch, 1 Kilometer weit dem Laufe desselben zu folgen, wenn auch unter den größten Schwierigkeiten, bis Geröll das weitere Vordringen verhinderte. Da dieser Fluß sehr wasserreich ist und sich nur 15 Meter unter der Oberfläche des Plateaus befindet, gedenkt man ihn zur Bewässerung des umliegenden Terrains und namentlich zur Wasserversorgung der Stadt Rodez auszunutzen. Daß eine derartige Verwerthung dieses unterirdischen Wasserlaufes dem Lande besonders segensreich werden kann, davon giebt die Ausnutzung der unterirdischen Ströme Nordamerikas den schlagendsten Beweis. Hier hat man angefangen — von der Natur selbst belehrt, die an einzelnen Stellen das Wasser bezeichneter Flußläufe von selbst hervortreten läßt und dadurch die ödesten Gegenden in fruchtbare Oasen verwandelt hat — durch Bohrungen das reichlich fließende Wasser an verschiedenen Stellen zu nöthigen, hervorzudringen, um das an und für sich trockene unfruchtbare Land in liebliche Landstriche umzugestalten. Einen schlagenden Beweis liefert die viele Stunden große Wüste Nevadas, in der der Reisende plötzlich durch den Anblick fruchtbarer Oasen erfreut wird, deren größte und schönste die Humboldt-Oase ist. Sie alle verdanken ihre Existenz unterirdischen Strömen.

In den Bergketten an der Grenze der weiten Steppen des fernen Westens Nordamerikas entspringen mächtige Flüsse, deren Wasser tief unter der Erdkruste durch eine undurchdringliche Erdschicht in ihrem Bette festgehalten wird, und die nicht nur durch Zuflüsse gespeist werden, welche von den Höhen kommen, sondern auch durch Wasserzuwendungen von den oberirdischen Strömen. So findet — nach Lorzing — noch nicht ein Sechstel des Niederschlages im Thal des Mississippi seinen Weg durch das Flußbett zum Golf von Mexico, und der Missouri giebt an seiner Mündung nur 15 Procent der Regen- und Schneemassen ab, die innerhalb seines Thales fallen, während der Ohio 34 Procent der feuchten Niederschläge seines Gebietes dem Mississippi zuführt. Das übrige Wasser dieser Ströme verliert sich ebenso wenig wie dasjenige der Hunderte von kleineren Flüssen, welche auf beiden Seiten der Rocky Mountains und der Sierren entspringen und scheinbar zu versiegen scheinen, obgleich ihr durchschnittlicher Wasserreichthum recht bedeutend ist; sie versinken vielmehr in dem sandigen oder schlammigen Boden und fließen in wenig verminderter Kraft einer unbekannten Mündung zu, welche ihr Wasser ins Meer leitet. So verschwinden

an einer Stelle, wo der Missouri über porösen Sandstein fließt, zwei volle Drittel seiner Wassermenge, während der Humboldt, Nevadas größter Fluß, wie viele andere, abwechselnd auf und unter der Erdoberfläche fließt. Aehnlich liegt die Sache in Neu-Mexico und im südlichen Texas, wo die meisten Gebirge von flachen Ebenen schwammigen Bodens umgeben sind, die jeden Tropfen Wasser aufsaugen. Trotzdem besitzen diese Ebenen keine Flüsse, obgleich die felsigen Höhen zahlreiche Quellen aufweisen, deren Wasser herniederrauscht. Sobald dasselbe jedoch das poröse Erdreich erreicht, dringt es in die Erde. Das sind die in jenen Staaten so gerühmten „lost vivens", deren Wasser aber keineswegs verloren ist, sondern stets durch Bohren wieder entdeckt werden kann. Zuweilen befreit die Natur selbst das gefesselte Element. So ist der gewaltige Springquell „Mammoth Springs" in Arkansas, der in jeder Minute 90.000 Gallonen reines Wasser emporschleudert und einen See bildet, sicher der Auswurf eines unterirdischen Wasserlaufes, der vermuthlich mit dem Mississippi oder einem seiner Nebenflüsse in Verbindung steht. Auf diese Weise entstehen fruchtbare Stellen in der Einöde. An anderen Orten hat man angefangen, durch Anbohrungen die unterirdischen Wasserläufe auf ähnliche Weise auszunutzen, was bereits in alter Zeit der Fall gewesen zu sein scheint, wie aus Resten alter Wasserleitungen zu schließen ist.

Manche Flüsse versiegen im Sande oder erreichen in unbedeutenden Wasserfäden das Ende ihres Laufes. In den Tropenländern trocknen kleinere Flüsse in der trockenen Jahreszeit ganz oder streckenweise aus, besonders in regenarmen Jahren; dies ist namentlich bei vielen Flüssen in den afrikanischen Wüsten der Fall. Der Poorally in Beludschistan ist in der Regenzeit zwei englische Meilen breit, trocknet aber nachher so völlig aus, daß sein Flußbett den Reisenden als Straße dient. Vorzüglich ist in dieser Hinsicht der Orangefluß in Südafrika merkwürdig. Dieser hat den Sommer hindurch hinlänglich Wasser, so daß er selbst für Schiffe fahrbar ist, nimmt auch mehrere erhebliche Zuflüsse auf; nach der Küste hin wird er aber seichter und versiegt öfters gänzlich nach einem Lauf von 150 Meilen. Drei ansehnliche Flüsse in Neu-Südwales versiegen in Sümpfen.

Nicht minder merkwürdig sind die „versteinernden" Flüsse, deren schönster die Quelle bei Pambuk Kalessi (d. h. Baumwollencastell) ist. Sie entspringt einige Tagereisen von Smyrna auf einem Vorsprung einer der mittleren Taurusketten, an dessen Fuße der Mäander mit seinem Zuflusse Gallus vorbeifließt, nicht weit von den Ruinen des alten Hierapolis aus einem Teiche, und übertrifft durch ihren Wasserreichthum, ihren malerischen Fall und das hohe Alter ihrer versteinernden Kraft die meisten Quellen ähnlicher Art beiweitem. Die ganze Gegend zeigt die entschiedensten Spuren, daß sie ehemals der Sitz heftiger vulcanischer Thätigkeit gewesen ist. Strabo nennt einen Theil Phrygiens die verbrannte Gegend und sagt: „Fast der ganze District des Flusses Mäander ist Erdbeben ausgesetzt und durch Canäle voll Wasser und Feuer unterminirt." Daher ist denn auch der ganze westliche Theil von Kleinasien reich an heißen Quellen; das Wasser der Flüsse ist kalkhaltig und bildet durch den Niederschlag von Kalktheilen Stalaktiten in großer Zahl.

Im Jahre 1764 besuchte Chandler diese Gegend und fand Strabo's Berichte über die heißen Quellen bei Hierapolis bestätigt. Er sah eine Felsenmasse, die von Kalksinter gebildet war, den diese Quellen abgesetzt hatten; sie glich einem plötzlich gefrorenen oder in Stein verwandelten Wasserfalle. Chandler spricht sich darüber folgendermaßen aus: „Das Schauspiel, das wir vor uns

hatten, war so wunderbar, daß die Beschreibung davon fabelhaft erscheinen müßte, wenn sie nur eine schwache Aehnlichkeit besitzen sollte. Mit Erstaunen betrachteten wir den großen Hügel, den wir aus der Ferne für einen Kalkfelsen gehalten hatten; er glich einem ungeheueren gefrorenen Wasserfalle und hatte eine wellenförmige Oberfläche, als bestände er aus Wasser, das auf einmal erstarrt oder in seinem Laufe plötzlich versteinert worden wäre. Rund um uns her erhoben sich viele hohe und kahle Steinmassen; darunter nahe bei unserem Zelte eine auf großer Basis ruhende, auf welcher in einer kleinen Rinne ein dünner Faden von durchsichtigem und warmem Wasser floß. Es ist eine alte Beobachtung, daß die Gegend in der Nähe des Flusses Mäander durch Feuer und Wasser unterminirt war; daher war sie reich an heißen Quellen, welche auf dem Gebirge, in der Ebene oder im Schlamme des Flusses zum Ausbruche kamen. Die heißen Quellen von Hierapolis haben dieses außerordentliche Phänomen, diesen mit einer Steinrinde überzogenen Hügel hervorgebracht. Schon in alten Zeiten waren sie wegen dieser Art von Verwandlung bekannt. Wenn man sie um Weinberge und Gärten leitete, so verwandelten sich die Canäle bald in steinerne Umzäumungen. Der Weg zu den Ruinen, der als ein breiter und hoher Damm erscheint, ist ebenfalls eine Versteinerung. Das Plateau auf dem Gipfel des Hügels enthält Canäle, die in verschiedenen Richtungen laufen; sie werden von einem großen Teiche gespeist; einige von ihnen breiten sich auf der Oberfläche des Hügels aus und geben dem weißen Steinboden das Ansehen von Salz oder schmelzendem Schnee. Das Wasser ist alkalisch, ohne merklichen Geschmack oder Geruch, und wurde ehemals, ungeachtet seiner Wärme, beim Feldbau gebraucht."

Labarde theilt über diese Quelle Folgendes mit: „Eine reiche Quelle fließt in der Mitte der Hochebene, theilt sich in kleine Canäle, fließt durch die Stadt, bildet auf dem Abhange der Felsen die Tropfstein-Cascaden und verliert sich in der Ebene." Ueber den dunklen Grotten, aus denen der Strom, von unten gesehen, hervorzukommen scheint, wölben sich kolossale Gruppen schneeweißer Stalaktitenbildungen von wolligem Ansehen (daher der Name Pambuk Kalessi oder Baumwollenschloß), die der Gegend ein phantastisches Ansehen geben. Aus der Natur dieser Quelle erklärt sich manche Sage des Alterthums über Ströme, die sich selbst ihre Brücken bauen und ganze Städte versteinert haben sollen. Einen derartigen Fluß findet man zwischen Erzerum und Trapezunt, über welchen eine seitwärts herabstürzende Quelle eine solche Tuff- oder Tropfsteinbrücke gebaut hat, bestehend aus einem großen Bogen, der mit Erde und Vegetation so bedeckt ist, daß man vom Ufer aus die Bildung dieser Brücke kaum ahnt. Eine zweite Brücke weiter stromabwärts ist noch im Werden begriffen und hat etwa die Mitte des Stromes erreicht. Kleinasien ist übrigens reich an derartigen incrustirenden Quellen, die auch in Europa nicht fehlen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Besondere Erscheinungen beim Auf- und Untergang der Sonne.

Die besonderen Phänomene, welche durch außerordentliche Refractionswirkungen in der Nähe des Horizontes und durch Totalreflexion verursacht werden, sind ihrer allgemeinen Natur nach mehr oder weniger bekannt, jeder Gebildete hat darüber mannigfaltiges gelesen und vieles abgebildet gesehen. Seit Picard und dem älteren Cassini wurden auch solche Phänomene eingehend beobachtet, studirt und erklärt. Die bekannte richtige Erklärung der

Totalreflexion rührt von Monge her, der das Phänomen in den „Mémoires de l'Institut" besprach. Als nämlich Napoleon I. mit seiner Armee gegen die Pyramiden marschirte, zeigten sich in der Ferne verkehrte Bilder der Häuser und der Palmbäume. Ermüdet durch die vielen Zwangsmärsche und abgemattet durch die Sonnenhitze, freuten sich die französischen Soldaten über diesen Anblick, in der Meinung, diese Bilder seien von der Oberfläche eines Sees abgebildet. Sie liefen dem Ufer zu, um den brennenden Durst zu löschen; doch wie groß waren Enttäuschung und Entsetzen, als bei der Annäherung die Ufer in Nichts zergingen. Es scheint, daß auch die Gelehrten, welche Napoleon begleiteten, sich im ersten Augenblicke täuschen ließen, doch nur auf kurze Zeit, da Monge das Phänomen gleich erklärte. Zu derselben Zeit schrieb auch Wollaston in England hierüber. In Gilbert's Annalen findet man einige interessante Mittheilungen von Woltmann. Auch Humboldt, Legentil, Biot, Cook, Arago u. A. beobachteten, beschrieben und erklärten solche Erscheinungen. Wunderbar schön sind oft die mannigfaltigen Einwirkungen solcher außerordentlicher Refractionen zur

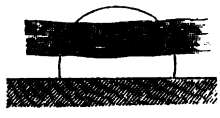


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3 a.

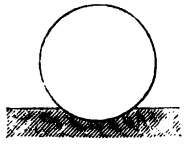


Fig. 3 b.

Fig. 4 a.

Fig. 4 b.

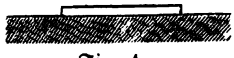


Fig. 4 c.

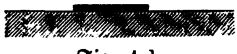


Fig. 4 d.

Fig. 4 e.

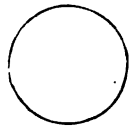


Fig 5 a.

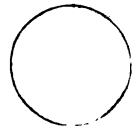


Fig. 5 b.

Zeit des Sonnenauf- oder Unterganges. Legentil beobachtete das Auf- und Untergehen der Sonne während eines ganzen Winters in Indien und theilte, was er sah, in den Memoiren der Pariser Akademie 1774 und 1789 mit. Unter anderem berichtet er, daß man in Indien Tag für Tag zur Zeit des Unterganges gleichzeitig auch einen Aufgang im Westen, zur Zeit des Aufganges einen Untergang im Osten beobachtet. Allein man braucht nicht gerade nach Indien zu fahren, um derlei sonderbare Erscheinungen zu sehen, es kommen schöne Phänomene auch in näheren Gegenden vor. Verfasser dieser Zeilen hat oft Gelegenheit, Aehnliches von der Bucht von Cigale aus zu beobachten, genauer gesagt von der Punta della Annunziata auf der Insel Lussin, die von der Stadt Lussinpiccolo (nebenbei gesagt, dem modernsten und südlichsten Curort der Monarchie) in circa 20 Minuten erreicht wird. Man genießt vom bezeichneten Punkte aus einen herrlichen Ausblick über den westlichen Horizont, der in einem Bogen von circa 135° frei ist, mit einer kleinen, durch die Insel Sanjego verursachten Unterbrechung. Abgesehen von den mannigfaltigen Färbungen und Farbencontrasten, die während des Sonnenunterganges das Auge ergötzen, nimmt die Sonnenscheibe während ihres Unterganges manchmal Gestalten an, die erwähnenswerth sind.

Bemerkt muß vor allem werden, daß sich die schönsten Phänomene dann zeigen, wenn der Horizont mistig ist, oder wenn ein leichter Wolkenschleier die Sonnenscheibe feuerroth durchglänzen läßt, am meisten aber, wenn Wolkenstreifen höher und tiefer liegen und dazwischen blaue Himmelsstreifen vorhanden sind, wenn ferner die Luft ziemlich ruhig ist. Da bei solchen Beobachtungen individuelle Täuschungen vorkommen können, so soll hier nur von Erscheinungen die Rede sein, welche von mehreren, mindestens von zwei Personen gleichzeitig in gleicher Art gesehen wurden.

Die Verkürzung des verticalen Sonnenhalbmessers ist zwar keine außerordentliche Erscheinung, indem sie Tag für Tag beobachtet wird. Weil nämlich die Refraction in nächster Nähe des Horizontes ziemlich stark ist, so wirkt sie auf den dem Horizonte näheren unteren Rand der Sonne stärker ein als auf den oberen und die Sonne, anstatt kreisrund, erscheint abgeplattet, so daß sie die Gestalt einer Ellipse annimmt. Doch um das Phänomen in schönster Weise verfolgen zu können, ist es nöthig, ein gutes Blendglas vorzuhalten, weil man sonst zu sehr geblendet wird und das Auge für besondere Erscheinungen unempfindlich wird. Ich habe, um die Abplattung genau zu verfolgen, die Sonne durch die Blendgläser eines Sextanten mit dem kleinen astronomischen Fernrohr oft verfolgt, ein Begleiter von mir mit dem terrestrischen Fernrohr und gefärbtem Ocular, eine dritte Person mit einfachen blauen Brillen und mit einem Theatergucker. Wir sahen alle drei genau dasselbe, nur maß ich rasch auch die bezüglichen Höhen und Halbmesser ab.

Schon sechs Minuten vor dem Beginne des Unterganges der Scheibe sahen wir alle drei bei ganz heiterem Himmel eine starke Abplattung des unteren Randes der Scheibe, während der obere Rand genau kreisrund verblieb. Es dauerte volle anderthalb Minuten, bevor man die Abplattung am oberen Rande bemerkte, und vier Minuten vor Beginn des Unterganges war die Scheibe ganz elliptisch. Die Abplattung des unteren Randes trat für alle drei Beobachter auf einmal und sehr auffällig ein, dagegen beim oberen Rande erst nach und nach. Die Verfolgung dieses Vorganges ist doch sehr anziehend, weil man so durch bloßes Ansehen und ohne jede Messung vorzunehmen, die Ueberzeugung gewinnt von der theoretisch schon lange erwiesenen stärkeren Abplattung am unteren als am oberen Rande. Je mehr sich die Sonne dem Horizonte nähert, desto flacher wird die Ellipse.

Die beobachteten Halbmesser der Sonne sind zumeist kürzer noch, als sie nach den Refractionstafeln der gewöhnlichen nautischen Ephemeriden sein sollten. Ich maß nämlich:

In 5° Höhe 29½″ Verkürzung (Mittel des oberen und unteren Randes), in 4° 42″, in 3° 61″. Von 2° an waren meine Verkürzungen etwas kleiner als jene der Tafeln, und zwar in 2° um 5″, d. h. = 71″; in 1° 30′ war die Verkürzung 2′ 6″, in 1° = 2′ 21″, in ½° = 2′ 46″.

Eine bei reinem Horizont sichtbare optische Einwirkung ist der sogenannte „Grüne Strahl", von dem in irgend einem der Werke von Jules Verne — in welchem ist mir nicht mehr genau erinnerlich — die Rede ist. Fixirt man nämlich die Sonnenscheibe während ihres Unterganges, so sieht man an der Stelle, wo sie verschwindet und im Augenblicke des Verschwindens wie einen grünen Blitz. Es sieht das Ganze so aus, als würde ein grüner Lichtblitz den genauen Augenblick des Verschwindens des oberen Randes bezeichnen. Dies ist nichts anderes als eine Wirkung complementärer Farben und beruht auf dem bekannten Experiment, daß, wenn man eine rothe Farbe anfixirt und darauf auf ein weißes Blatt sieht, letzteres grün gefärbt erscheint. Der Theorie zufolge sollte der „Grüne Strahl" dann sichtbar werden, wenn die Sonne intensiv roth erscheint, also wenn der Horizont mistig ist. Doch habe ich ihn nur bei ganz klarem reinen Horizont, wenn der Himmel durchaus ganz blau und die See ruhig war, gesehen.

Wer könnte nun die vielen Bilder schildern, in welchen die Sonnenscheibe bei theilweise bewölktem Horizonte erscheint. Manchmal sieht man die Sonnenscheibe durch Wolken in zwei und auch in drei Theile gebrochen, manchmal ist der eine Rand untergegangen und der andere schwebt noch in der Luft, manchmal glaubt man den oberen Rand schon untergehen zu sehen und eine Minute darauf sieht man ihn wieder irgendwo hervorgucken. Doch sollen hier nur reine Refractionswirkungen Raum finden, von welchen einige charakteristische Beispiele geliefert werden sollen.

Fig. 1 zeigt einen Untergang, bei welchem die Sonnenscheibe von einer Wolke durchbrochen war; der untere sichtbare Theil zeigt kaum eine Krümmung, der obere Rand war gewissermaßen nicht concentrisch zum übrigen Theil der Scheibe.

Beim Untergange, Fig. 2, war nur der westliche (linke) Rand sichtbar und bei diesem sah man einen kleinen vorspringenden Zahn.

Das in Fig. 3 abgebildete Phänomen wurde von mir allein und in Gesellschaft sehr oft wahrgenommen. Beim Untergange sieht es nämlich aus, als ob die Sonne vor dem Horizonte stehen würde, der Meereshorizont erschien an beiden Seitenrändern höher als unter

der Basis der untergehenden Scheibe. Diese Verschiebung des Horizontes war während der ganzen Zeit des Phänomens sichtbar. Bei einer solchen Erscheinung und gelegentlich einiger astronomischer Messungen geschah mir einmal Folgendes: Ich beobachtete die Sonne mit dem Sextanten (astronomisches Fernrohr mit Blendgläsern) und zwei Gehilfen mit freiem Auge; es handelte sich um die Bestimmung der Dauer des Unterganges. Da erscholl auf einmal von den beiden Gehilfen der Ruf „sechs", welcher die Secundenzahl der Uhr im Augenblicke der Berührung des Unterrandes bezeichnete. Ich sah aber den Unterrand doch ganz deutlich abgegrenzt weit vom Horizonte abstehend und rief „weiter zählen", als Zeichen, daß die Beobachtung mit freiem Auge gefehlt war, und daß die Berührung noch nicht stattgefunden hatte. Circa 10 Secunden später bemerkten wir alle drei, daß der Unterrand wirklich berührt, daß sich aber der Meereshorizont zu beiden Seiten förmlich erhoben hatte, wie in Fig. 3 b, und der Unterrand noch sichtbar blieb; in der Folge zeigte sich das Phänomen wie in 3 a.

Einen sonderbaren Untergang bemerkte ich Ende März 1893. Die successiven Phasen der Scheibe, wie sie sich nach und nach darstellten, sind in Fig. 4 a, b, c, d, e dargestellt. Da ich an eine individuelle optische Täuschung glaubte, ließ ich die Zeichnungen von meiner mich begleitenden Frau anfertigen und sie stimmten vollständig mit den meinigen überein. Es schien, als ob die Sonne in einen Ring untergehen würde (4 a und 4 b) und zuletzt nahm sie ganz die Gestalt eines Rechteckes an (4 c), das immer schmäler und kleiner wurde (4 d). Noch im letzten Augenblicke vor dem gänzlichen Verschwinden war ein Streifen zu sehen, der etwas höher zu liegen schien (4 e) als der Horizont selbst. Die letzten zwei Phasen des hier beschriebenen Unterganges, daß nämlich der Rand nicht seine Krümmung behielt und in ein Rechteck überging, ist mir jedoch oft vorgekommen; nicht so die ersten zwei, die ich ein einzigesmal sah.

Das Schönste in dieser Beziehung war aber die Erscheinung 5 a und 5 b, die mir ebenfalls nur einmal vorkam, und zwar im Winter 1892. Ich war wieder in Begleitung meiner Frau, und letztere machte mich sogar auf das Phänomen aufmerksam. Der westliche Horizont war ganz leicht umschleiert, die Sonne stand vielleicht 2 bis 3° noch über dem Horizont und vertical unter derselben sah man eine zweite, eine sogenannte Nebensonne, die mit ihrem oberen Rande nur wenig aus dem Horizont hervorguckte; sie war nur wenig schwächer und blasser als die Sonne selbst. War schon der erste Anblick der Erscheinung an und für sich sehr imposant, so wurde die Sache im nächsten Augenblicke geradezu bezaubernd. In dem Maße nämlich als sich die Sonne senkte, trat die Nebensonne aus dem Horizonte hervor und so erlebte man das Schauspiel eines Unterganges und eines gleichzeitigen Aufganges im selben Punkte des Horizontes. Entzückt über das wunderbare Spiel der Natur und geradezu wortlos, verfolgte ich die Erscheinung, als die zweite Sonne, bevor sie noch ganz aus dem Horizonte heraustrat, plötzlich verschwand. Offenbar handelt es sich um eines jener Phänomene, die Mariotte, Fraunhofer u. A., am vollständigsten aber Galle (Poggendorf, Annalen, Band XLIX) erklärt haben. E. Gelcich.

Die Seen des Tatragebirges.

Selbst heute noch ist der erhabenste Theil der Karpaten, die Hohe Tatra, in weiteren Kreisen wenig bekannt, und namentlich über die Seen dieses Gebirges finden sich auch in geschätzten geographischen Handbüchern noch immer veraltete Angaben. Daher bietet uns das Erscheinen einer Monographie über die Tatragruppe[1] willkommenen Anlaß, das Hauptsächlichste über die Tatraseen im Auszuge hier mitzutheilen.

Während allgemein mit dem Namen „Hohe Tatra" die von den Flüssen Arva, Dunajec, Poprad und Waag begrenzte Gruppe der Centralkarpaten bezeichnet wird, zieht der Verfasser der gedachten Monographie, Dr. K. Grisinger, die Grenzen der Tatragruppe im Westen und Osten etwas enger, indem er einerseits den zur Waag sich ergießenden Hutianskifluß, andererseits die Flüsse Bela und Javorinka als Grenzen annimmt. Die ganze Gruppe theilt er wieder in drei Abschnitte: die Liptauer Alpen im Westen, welche vom Paß von Kvačan (675 Meter, im Durchbruchsthal des Hutianski) bis zum Lilijowepasse (1939 Meter, zwischen den Thälern Tycha und Sucha) reichen; den mittleren Abschnitt, die Hohe Tatra im engeren Sinne, welcher die höchsten Erhebungen der Gruppe aufweist und vom Lilijowepasse bis zum Kopapasse (1773 Meter, dem Uebergange aus dem vorderen in das hintere Kupferschächtenthal) sich erstreckt; und den östlichen Abschnitt, die Belaer Kalkalpen, die vom Kopapasse bis zum Passe von Zdjár (1072 Meter, zwischen den Flüssen Bela und Javorinka) reichen.

[1] Studien zur physischen Geographie der Tatragruppe mit besonderer Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse. Von Dr. Karl Grisinger. Bericht über das XVIII. Vereinsjahr, erstattet vom Vereine der Geographen an der Universität Wien. (82 S.) Wien 1893.

Das Vorkommen von Seen in der Tatragruppe ist wie in den Pyrenäen und Ostalpen auf den Granit, also auf das Urgestein, beschränkt; in den Belaer Kalkalpen fehlen sie vollständig. Für die beiden anderen Gebirgsabschnitte verzeichnet die von dem k. und k. militär-geographischen Institute in Wien herausgegebene Specialkarte der Centralkarpaten (1:75.000) nicht weniger als 120 Seen, von denen 107 auf die Hohe Tatra, 13 auf die Liptauer Alpen entfallen. Es zeichnet sich also die Hohe Tatra durch besonderen Seenreichthum aus. Namentlich diese letzteren Seen finden in Bezug auf Reinheit und Farbenpracht des Wassers selten ihresgleichen. In sinniger Weise nennt der Volksmund die Seen der Tatragruppe „Meeraugen",[2] dem Meere entstammend denkt sich das Volk dieselben und wähnt, daß ihre Tiefe eine ungeheuere sei.

Die Höhenlage der Seen bewegt sich zwischen 1100 und 2200 Meter über dem Meere. Die meisten Seen (37) liegen zwischen 1600 und 1700 Meter, also in der Mitte der 1100 Meter breiten Seenzone. Ein secundäres Maximum (20) treffen wir in einer Höhe von 2000 bis 2100 Meter, also in einem um 400 Meter höher gelegenen Niveau. Auf das Höhenintervall von 1600 bis 2100 Meter entfallen nicht weniger als 97 Seen, d. i. 80 Procent sämmtlicher Seen unseres Gebietes. Es ist diese Höhenstufe von 500 Meter Breite ein „seenreicher verticaler Gürtel", wie solche Dr. A. v. Böhm für die Hochseen der Ostalpen nachgewesen hat; aber unsere seenreiche Zone reicht tiefer herab, als in den Gebirgsgruppen der Alpen mit gleicher mittlerer Kammhöhe, wie unsere Gruppe, was wohl durch die höhere geographische Breite unseres Gebietes zu erklären ist. Innerhalb der Gruppe ergeben sich einige Schwankungen in der Höhenlage der seenreichsten Zone. Dieselbe erstreckt sich bei den Liptauer Alpen von 1600 bis 1900 Meter, während sie in der Hohen Tatra von 1600 bis 2100 Meter reicht. Es richtet sich demnach auch in der Tatragruppe, wie bei den Hochseen der Ostalpen, die Höhenlage der seenreichen Zone nach der mittleren Kammhöhe der Gebirge.

Stellt man die Seen nach ihrer Lage auf der Nord- oder Südabdachung des Gebirges zusammen, so findet man, daß in den Liptauer Alpen die Vertheilung der Seen beiderseits eine nahezu gleiche ist, während in der Hohen Tatra 70 Procent der Seen dieses Gebietes auf der Südabdachung liegen. Vergleicht man die Vertheilung der constanten Schneeflecken in der Hohen Tatra mit der verticalen Vertheilung der Seen daselbst, so findet man, daß die schneereichste Höhenstufe auf der Südabdachung gleich den Seen in einem höheren Niveau liegt als auf der Nordabdachung, daß somit mit den seenreichsten Zonen auch die schneereichsten Gebiete steigen und fallen.

Ihrer Entstehung nach sind die meisten Seen der Hohen Tatra (mehr als drei Viertel) auf Gletscherwirkungen zurückzuführende echte Felsbeckenseen, wie sie die Pyrenäen, die Alpen, die skandinavischen Gebirge, die Mittelgebirge Deutschlands, überhaupt alle Gebirge aufweisen, die entweder noch gegenwärtig Gletscher bergen, oder einstmals vergletschert waren. Bei mehreren Seen wird die Seeschwelle durch eine alte Moräne gebildet, sie sind also Moränenseen. Hierher gehören auf der Nordseite der Fischsee, der Smreczynsee und die drei Toporowyseen im Sucha Wodathal, auf der Südseite der Grüne See im Weißwasserthal, der Felkasee, der Poppersee und Csorbersee. Durch Schutthalden abgedämmte Seen scheinen in der Tatra nicht vorzukommen.

Temperaturmessungen hat Dr. Grissinger nur in folgenden vier Seen vorgenommen Fischsee, Csorbersee, Poppersee und Eissee im Großen Kohlbachthal. Vergleicht man den Fischsee (1384 Meter) auf der Nordabdachung und den Csorbersee (1351 Meter) auf der Südabdachung, welche fast im gleichen Niveau liegen, miteinander, so tritt recht augenfällig der Unterschied der ungleichen Exposition in der Temperaturabnahme mit der Tiefe hervor. Der Csorbersee ist in den oberen Schichten bedeutend wärmer als der Fischsee, und selbst in der Tiefe von 20 Meter zeigt sich noch ein geringer Unterschied zwischen beiden (5,5° und 5,9° C.). Ungleich rascher aber vollzieht sich im Csorbersee die Abkühlung mit der Tiefe, als im Fischsee. Der Poppersee (1503 Meter) auf der Südabdachung ist, obwohl höher gelegen als der Fischsee, noch in einer Tiefe von 3 Meter wärmer als letzterer. Der Eissee (circa 2100 Meter) im Großen Kohlbachthal, ebenfalls auf der Südabdachung, zeigt schon sehr niedrige Temperaturen (am 13. September 1886, 4 Uhr nachmittags, an der Oberfläche 8,0° C., am Grunde in 3,5 Meter Tiefe 6,9° C) und eine sehr rasche Abnahme derselben bis auf den Grund. In strengen Wintern dürfte derselbe wohl bis auf den Grund zufrieren, da er sehr seicht und rings von steilen Felswänden eingefaßt ist.

---

[2] Der Name „Meeraugen" ist den Zipser Deutschen eigenthümlich; die Polen, welche ihre Bezeichnung für „See" = staw schlechthin anwenden, haben ihn übersetzt (morskie oko); die Magyaren nennen auch die Meeraugen tó, die Slovaken plesso (d. i. See). Dagegen haben die Siebenbürger Sachsen den Namen „Meeraugen" auch auf die hochgelegenen Seen der transsylvanischen Alpen übertragen. D. H.

Politische Geographie und Statistik.

Die Eisenbahnen und Telegraphen Afrikas.

(Mit einer Karte.)

Unter allen Erdtheilen besitzt Afrika gegenwärtig die wenigsten Eisenbahnen und festländischen Telegraphenlinien, nur die submarinen Kabel haben eine ansehnliche Ausdehnung. Die erste Eisenbahn war die im Jahre 1856 vollendete Linie von Alexandrien nach Kairo, welche 209 Kilometer mißt. Heute haben außer Aegypten nur Algerien mit Tunis und Südafrika ein ausgedehntes Bahnnetz; aber von zahlreichen Punkten der West- und Ostküste hat der Bau von Eisenbahnen nach dem Inneren begonnen, und sind einmal alle Projecte zur Ausführung gelangt, was freilich noch eine geraume Zeit und große, bisher noch nicht beschaffte Geldmittel erfordern wird, dann werden die geänderten Verkehrsverhältnisse des schwarzen Erdtheiles auf dessen Entwickelung einen mächtigen Einfluß üben.

Wir wollen zunächst einen Blick auf die Vertheilung der Eisenbahnen in Afrika werfen und beginnen mit dem Norden.

In Aegypten sind folgende Linien im Betriebe: Alexandrien-Kairo (209 Kilometer); Benha-Sagasig-Ismailia-Suez (269 Kilometer); Ismailia-Port Said (70 Kilometer); Tanta-Damiette (115 Kilometer); Kairo-Sagasig-Mansura (147 Kilometer); Sagasig-El Salihé; Sidi-Gaber nach Rosette; Bulak-Dakrur über Siut nach Girgeh (560 Kilometer); Uasta-Medinet-Abuksa; Uasta-Senuris und einige kurze Linien, zusammen 1718 Kilometer. Projectirt ist die Fortsetzung der oberägyptischen Bahn von Girgeh den Nil aufwärts über Keneh und Esneh bis Assuan.

Algerien erhielt seine erste Bahn im Jahre 1862. Heute bestehen folgende Linien: Algier-Oran (426 Kilometer); Algier-Constantine (464 Kilometer); Constantine-Philippeville (87 Kilometer); Ménerville-Tizi ouzou; El Guerrah-Biskra (201 Kilometer); Bougie-Beni Mansur (86 Kilometer); Uled Rahmun-Aïn Beïda-Tebessa; Bône-Guelma (203 Kilometer); Duvivier an die tunesische Grenze (105 Kilometer); Soukarras-Tebessa (128 Kilometer); Ste. Barbe-Ras el Ma (152 Kilometer); Oran-Aïn Temouchent; Tabia-Tlemcen; Blidah-Berrouaghia; Arzew-Aïn Sefra (454 Kilometer); Mostaganem-Tiaret (182 Kilometer), zusammen 3030 Kilometer. Von Algerien gehen die verschiedenen Saharabahnprojecte aus; das eine hat eine Linie von Aïn Sefra über Igli nach Touriet im Auge, das zweite weitreichende plant eine Verbindung von Biskra quer durch die Sahara über Tuggurt, Uargla, Amgid, Bir el Gharam, Bir Asiu, Tintellust, Agades, Auelimnid und Sinder mit Barrua am Tsade, ja es soll dieser See mit dem nördlichsten Punkte des Ubangi verbunden und noch eine südöstliche Zweiglinie gebaut werden.

In Tunis, wo der Bahnbau 1874 begann, ist Tunis mit Goletta und mit Bardo verbunden; die Hauptlinie aber führt von Tunis an die algerische Grenze, mit Zweigbahnen von Tunis nach Hammam-el-Lif und von Beja (225 Kilometer). Endlich geht eine Linie von Souffe nach Kairuan. Das ganze Netz umfaßt 320 Kilometer. Projectirt sind die Linien Tebessa-Gafsa-Gabes; Kafferine-Kairuan; Souffe-Sfax; Tunis-Souffe; Tunis-Bizerte; Tunis-Hammamet-Nabeul; Zaghouan-Kef; Beja-Tabarca-Cap Serrat u. a.

Marokko soll zunächst eine 4 Kilometer lange Bahn zwischen Fez Djedid und Dar D'biber erhalten.

In Senegambien und im Französischen Sudan führt eine Bahn von St. Louis nach Dakar (260 Kilometer). Eine Linie ist projectirt von Kayes am Senegal nach Bammako am Niger, von der die Strecke bis Bafoulabe vollendet ist. Ein anderes Project beabsichtigt die Verbindung zwischen der Mündung des Mellacori und Timbo.

Sierra Leone soll eine Bahn von Freetown nach Falaba in der Nähe der Nigerquelle erhalten.

Für den Congo-Français ist eine Bahn von Loango nach Brazzaville am Congo geplant.

Der Congostaat läßt eine Bahn von Matadi nach Leopoldville (425 Kilometer) bauen, von welcher bisher nur 23 Kilometer vollendet sind.

Angola besitzt eine Bahn von S. Paolo de Loando nach Ambaca (225 Kilometer), die angeblich bis Kasenga fortgesetzt werden soll.

Die Capcolonie und Natal besitzen ein ausgedehntes Netz von 4050 Kilometer Länge; an dasselbe schließen sich die Bahnen des Oranje-Freistaates (circa 200 Kilometer) und der Südafrikanischen Republik (circa 100 Kilometer). Von der Capstadt führt eine Bahn nach Beaufort West (565 Kilometer), Kimberley (590 Kilometer) und

Bryburg (200 Kilometer), welche über Mafeking, Schoschong, Palapye und Fort Tuli nordwärts bis Fort Salisbury fortgesetzt werden soll. Ferner gehen Bahnen von Capstadt nach Malmesbury, Simonstown und Stellenbosch; von Port Elizabeth nach Grahamstown (145 Kilometer); von Port Elizabeth nach Cradock und Colesberg (600 Kilometer); von Port Elizabeth nach Graaff Reinet (283 Kilometer); von East London nach Queenstown (252 Kilometer) und Aliwal (218 Kilometer); von Colesberg über Bloemfontein, Kroonstad und Johannesburg nach Pretoria; von Durban über Pietermaritzburg und Ladysmith nach Johannesburg; von Ladysmith nach Harrismith; von Port Nolloth am Atlantischen Ocean nach Springbock Fontein u. s. w. Projectirt sind noch Bahnen von der Walfischbai nach Mafeking und von Komati-Poort nach Leydesdorp.

In dem Freien Staat von Ostafrika (Moçambique) besteht seit 1890 eine Bahn von Lorenzo Marquez bis zur Grenze der Südafrikanischen Republik, welche bis Pretoria geführt werden soll. In Aussicht genommen sind ferner Bahnen von Beira nach Massikesse (wovon gegen 100 Kilometer fertig) und bis Salisbury, zwischen Mutamba und Gunguhama, endlich von Quelimane zum Schire mit einem Zweig nach Mopeia am Sambesi.

In Deutsch-Ostafrika führt eine Bahn von Tanga nach Korogwe (140 Kilometer), welche zum Victoriasee fortgesetzt werden soll.

Britisch-Ostafrika besitzt bisher nur die kurze Strecke von Mombas zur Küste (5 Kilometer); projectirt ist aber eine große Bahn zum Victoria- und Albertsee.

Die italienische Colonie Erythräa besitzt Bahnverbindungen zwischen Massaua und Saati und Massaua-Arkiko.

Relativ ausgedehnt sind die Eisenbahnen auf den Inseln Réunion (120 Kilometer) und Mauritius (106 Kilometer).

Hiernach ergiebt sich folgende Uebersicht der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Afrikas:

Aegypten	1718	Kilometer	Oranje-Freistaat circa	200	Kilometer
Algerien	3030	"	Moçambique	168	"
Tunis	320	"	Deutsch-Ostafrika	140	"
Senegambien und französischer Sudan	432	"	Britisch-Ostafrika	5	"
Congostaat	23	"	Erythräa	25	"
Angola	225	"	Réunion	120	"
Capland und Natal	4050	"	Mauritius	106	"
Südafrikanische Republik circa	100	"	Summe	10.662	Kilometer

Von den festländischen Telegraphenlinien Afrikas sind auf unserer Karte nur diejenigen eingetragen, welche nicht neben den Eisenbahnen laufen, so die Linie Kairo-Jerusalem und die Linie Tanga-Bagamoyo in Deutsch-Ostafrika. Unter den Projecten nimmt den ersten Rang der von englischer Seite geplante transcontinentale Telegraph von Süd nach Nord ein (vgl. „Rundschau" XV, S. 430), welcher eine Verbindung der schon bestehenden Linien Port Elizabeth-Fort Salisbury und Alexandrien-Berber anstrebt.

Sehr ausgedehnt sind bereits die Kabelverbindungen Afrikas. Betrachten wir zunächst die Verbindungen mit den benachbarten Erdtheilen, so finden wir folgende Kabel zwischen Afrika und Europa: Marseille-Oran, Marseille-Algier, Marseille-Bône und Marseille-Bizerta; Bizerta-Marsala (Sicilien); Alexandrien-Candia; Gibraltar-Ceuta und Gibraltar-Tanger; Cadix-Tenerife-St. Louis; Lissabon-Madeira (zwei Kabel) und Capverden (zwei Kabel). Mit Asien: Alexandrien-Cypern; Suez-Aden-Bombay; Suakin-Dschidda; Massaua-Assab-Aden; Obock-Aden. Mit Südamerika: St. Louis-Pernambuco und Capverden-Pernambuco. Dazu kommen als interafrikanische Kabellinien im Mittelmeer: Bône-Bizerta-Goletta; Souffe-Sfax-Gabes; Bône-Alexandrien (zwei Kabel) mit Anschluß an Tripolis; Alexandrien-Port Said. Im Rothen Meer und Indischen Ocean: Suez-Suakin-Aden-Pemba-Sansibar-Bagamoyo-Moçambique-Sofala-Lorenzo Marquez-Durban. Im Atlantischen Ocean: Canarien (Palma-Tenerife-Gran Canaria-Lanzarote); Capverden (São Tiago)-Dakar und Bathurst; S. Thomé-Bonny und S. Thomé-Libreville; längs der Küste: St. Louis-Dakar-Bathurst-Biffagos-Freetown-Christiansborg-Groß-Popo und Lagos-Braß-Bonny-Victoria, dann Groß-Popo-S. Thomé-S. Paolo de Loando (projectirt S. Paolo de Loando-Novo Redondo-Benguela-Mossamedes); endlich Mossamedes-Port Nolloth-Capstadt. Am 27. August 1893 wurde die Verbindung zwischen Lissabon und den Açoren eröffnet. Projectirt ist schließlich eine Kabellinie von Madagaskar nach Mauritius (diese konnte auf der Karte nicht mehr eingetragen werden).

Ceylons Ausfuhr. In welchem Maße die wirthschaftlichen Zustände mancher Länder innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit sich ändern, davon ist Ceylon ein gutes Beispiel. Im Folgenden werden die wichtigeren Ausfuhrgegenstände für das Jahr 1890 und meist 1881 nach der Menge angegeben werden, woraus man die seither erfolgte Veränderung ersehen kann.

Kaffee	1890	86.009	Centner	1881	438.173 Centner
Chinarinde	1890	87.288	„	1886	148.000 „
Thee	1890	469.000	„	1881	3.502 „
Cacao	1890	15.981	„	1881	479 „
Cardamom	1890	3.879	„	1881	135 „
Zimmet	1890	18.945	„	1881	15.001 „
Cocosöl	1890	362.690	„	1881	201.054 „
Copra	1890	129.502	„	1881	22.183 „
Poonac	1890	145.088	„	1884	26.456 „
Graphit	1890	385.754	„	1881	244.788 „
Coirgarn	1890	75.030	„	1881	49.487 „
Coirfaser	1890	35.967	„	1881	571 „
Ebenholz	1890	9.373	„	1881	26.400 „
Cocosnüsse	1890	11,9 Mill.	Stück	1889	5 Mill. Stück
Citronellaöl	1890	14,5 Mill.	Unzen	1881	1,9 Mill. Unzen A. O.

Englische und amerikanische Flotte. Während die Flotte Englands seit 40 Jahren in stetem Wachsthum begriffen ist und sowohl die Handelsflotte wie die Kriegsmarine an Tonnenzahl jedes andere Land übertreffen, ist die Handelsflotte der Vereinigten Staaten von Nordamerika seit derselben Zeit in der Abnahme begriffen, wie die folgenden Zahlen zeigen:

Tonnengehalt der Schiffe, welche im Handel zwischen Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika beschäftigt sind:

	britische	amerikanische	andere	Total
1850	857	1592	91	2841
1860	945	2245	166	3356
1870	2625	827	287	3739
1880	6939	613	1442	8994
1890	7885	247	763	8895
1891	7935	242	696	8874

Die Mac-Kinley-Acte hat die rückgängige Bewegung der Amerikanischen Handelsflotte verursacht. Nur in Beziehung auf die Verbesserung der Kriegsflotte sind in neuerer Zeit bedeutende technische Fortschritte gemacht worden.

Bayerische Bierstatistik. Die Münchener „Neuesten Nachrichten" veröffentlichen folgende Daten, betreffend die Bierstatistik Bayerns im Jahre 1892: In der Braunbierbrauerei betrug die Gesammtzahl der Bierbrauereien 5081. Der Malzverbrauch betrug 6,747.225 Hektoliter, gegen 1891 mehr um 306.010 Hektoliter. Die Biererzeugung betrug 14,892.490 Hektoliter (+ 606 528 Hektoliter). Die Zahl der Weißbierbrauereien war 1565 (+ 27). Malzverbrauch 49.955 Hektoliter (+ 1038 Hektoliter). Biererzeugung 204.212 Hektoliter (+ 7471 Hektoliter). Der Gesammtverbrauch an Braumalz betrug 6,797.179 Hektoliter (+ 307.047 Hektoliter). Malzmühlen standen 2334 in Betrieb. Die auf diesen Mühlen gebrochene Malzmenge betrug 6,797.207 Hektoliter. Die Bierausfuhr aus Bayern gegen Malzaufschlagvergütung betrug im Ganzen 2,291.275 Hektoliter (+ 90.103 Hektoliter). Die Vergütung hiefür betrug 6,212.680 Mark (+ 206.133 Mark).

Statistisches von Neufundland. Die Minenstatistik der britischen Colonie Neufundland zeigt für das Jahr 1891 einen Fortschritt. Es wurden verschifft: Kupfer zu 565.850 Dollars gegen 226.792, Antimon zu 1250 gegen 1200, Eisenkies zu 57.900 gegen 72.315 im Vorjahre, und Selenit zu 1.200. In der Nähe des Grand Lake entdeckte man im letzten Jahre werthvolle Kohlenlager von beträchtlichem Umfange, so wie auch Marmor. Neufundland besitzt vorzügliches Agriculturland und schöne Waldungen und sichert geeigneten Einwanderern mit etwas Capital ein gutes Fortkommen.

Die Bevölkerung Japans. Die einheimische Bevölkerung Japans betrug am 31. December 1891 40,718.677 (20,563.416 männliche und 20,155.261 weibliche) Personen und war während des Jahres 1891 um 265.216 Köpfe oder 0,65 Procent gewachsen.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Julius Löwenberg.

Julius Löwenberg ist der Senior der deutschen Geographen und wahrscheinlich aller derzeit lebenden Geographen überhaupt, da er, im Jahre 1800 zu Strelno in der Provinz Posen geboren, nun 93 Jahre zählt. Er ist der einzige Mensch, welcher allen unseren großen Geographen von Alexander v. Humboldt und Karl Ritter bis auf Oskar Peschel persönlich

nahe gestanden, besonders den beiden ersteren. Umsomehr ist es zu bedauern, daß wir trotz aller Bemühungen über seinen Lebensgang weder von ihm selbst noch von ihm befreundeten Personen etwas in Erfahrung bringen konnten; aber auch kein biographisches oder lexikographisches Werk gab uns irgend einen näheren Aufschluß. So müssen wir uns leider damit begnügen, unseren Lesern Löwenberg's wohlgetroffenes Bildnis sammt einem Verzeichnis seiner sämmtlichen Arbeiten zu bieten.

Löwenberg hat unseres Wissens nie ein Amt oder eine öffentliche Stellung bekleidet, sondern ist zeitlebens Privatgelehrter geblieben. Jedenfalls war Berlin durch lange Jahre sein Aufenthaltsort, wo er mit Humboldt und Ritter in persönliche Beziehungen trat. Seit 1870 lebte er in Leipzig und verkehrte daselbst mit Peschel sehr nahe. Dann übersiedelte er wieder nach Berlin, wo er, leider fast ganz erblindet, noch lebt. Aber trotz seines so hohen Alters und des ermangelnden Augenlichtes ist er seiner Lieblingswissenschaft, der Geographie, getreu geblieben; nicht bloß nimmt er noch an den Fortschritten der Erdkunde Interesse, sondern er ist sogar noch productiv. Hat er doch in jüngster Zeit ein Schriftchen über

Julius Löwenberg.

„Sebastian Franck als Geograph" vollendet, welches in der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge von R. Virchow und W. Wattenbach demnächst erscheinen wird.

Die literarische Thätigkeit J. Löwenberg's war eine ungemein ergiebige. Mit Ausnahme einiger weniger Schriften sind alle seine Arbeiten geographisch, und wenn auch viele derselben, deren Erscheinen noch in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts fällt, heute veraltet und vergessen sind, so haben dagegen mehrere der neueren Publicationen bleibenden Werth. Namentlich müssen wir ihm dafür dankbar sein, daß er Peschel's zerstreut erschienene „Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde" gesammelt herausgegeben hat. Wir lassen hier ein Verzeichnis sämmtlicher Schriften J. Löwenberg's in chronologischer Anordnung folgen.

1. Mittlere Jahres- und Jahreszeiten-Temperaturen von 150, nicht über 100 Toisen über dem Meere liegenden Orten in Graden des hunderttheiligen Thermometers. Eine Beilage zu A. v. Humboldt's Untersuchungen über die Isothermen in dessen „Fragmenten einer Geologie und Klimatologie Asiens". Berlin 1832. 2. Schweizer Bilder. Mit 4 Kupfern und 2 Karten. Berlin 1834. 3. Das Meer und die merkwürdigsten Seereisen unserer Zeit. Der Jugend erzählt. Berlin 1834; 2. Auflage 1840. 4. A. v. Humboldt's Reisen in Amerika

an einer Stelle, wo der Missouri über porösen Sandstein fließt, zwei volle Drittel seiner Wassermenge, während der Humboldt, Nevadas größter Fluß, wie viele andere, abwechselnd auf und unter der Erdoberfläche fließt. Aehnlich liegt die Sache in Neu-Mexico und im südlichen Texas, wo die meisten Gebirge von flachen Ebenen schwammigen Bodens umgeben sind, die jeden Tropfen Wasser aufsaugen. Trotzdem besitzen diese Ebenen keine Flüsse, obgleich die felsigen Höhen zahlreiche Quellen aufweisen, deren Wasser herniederrauscht. Sobald dasselbe jedoch das poröse Erdreich erreicht, dringt es in die Erde. Das sind die in jenen Staaten so gerühmten „lost vivens", deren Wasser aber keineswegs verloren ist, sondern stets durch Bohren wieder entdeckt werden kann. Zuweilen befreit die Natur selbst das gefesselte Element. So ist der gewaltige Springquell „Mammoth Springs" in Arkansas, der in jeder Minute 90.000 Gallonen reines Wasser emporschleudert und einen See bildet, sicher der Auswurf eines unterirdischen Wasserlaufes, der vermuthlich mit dem Mississippi oder einem seiner Nebenflüsse in Verbindung steht. Auf diese Weise entstehen fruchtbare Stellen in der Einöde. An anderen Orten hat man angefangen, durch Anbohrungen die unterirdischen Wasserläufe auf ähnliche Weise auszunutzen, was bereits in alter Zeit der Fall gewesen zu sein scheint, wie aus Resten alter Wasserleitungen zu schließen ist.

Manche Flüsse versiegen im Sande oder erreichen in unbedeutenden Wasserfäden das Ende ihres Laufes. In den Tropenländern trocknen kleinere Flüsse in der trockenen Jahreszeit ganz oder streckenweise aus, besonders in regenarmen Jahren; dies ist namentlich bei vielen Flüssen in den afrikanischen Wüsten der Fall. Der Poorally in Beludschistan ist in der Regenzeit zwei englische Meilen breit, trocknet aber nachher so völlig aus, daß sein Flußbett den Reisenden als Straße dient. Vorzüglich ist in dieser Hinsicht der Orangefluß in Südafrika merkwürdig. Dieser hat den Sommer hindurch hinlänglich Wasser, so daß er selbst für Schiffe fahrbar ist, nimmt auch mehrere erhebliche Zuflüsse auf; nach der Küste hin wird er aber seichter und versiegt öfters gänzlich nach einem Lauf von 150 Meilen. Drei ansehnliche Flüsse in Neu-Südwales versiegen in Sümpfen.

Nicht minder merkwürdig sind die „versteinernden" Flüsse, deren schönster die Quelle bei Pambuk Kalessi (d. h. Baumwollencastell) ist. Sie entspringt einige Tagereisen von Smyrna auf einem Vorsprung einer der mittleren Taurusketten, an dessen Fuße der Mäander mit seinem Zuflusse Gallus vorbeifließt, nicht weit von den Ruinen des alten Hierapolis aus einem Teiche, und übertrifft durch ihren Wasserreichthum, ihren malerischen Fall und das hohe Alter ihrer versteinernden Kraft die meisten Quellen ähnlicher Art beiweitem. Die ganze Gegend zeigt die entschiedensten Spuren, daß sie ehemals der Sitz heftiger vulcanischer Thätigkeit gewesen ist. Strabo nennt einen Theil Phrygiens die verbrannte Gegend und sagt: „Fast der ganze District des Flusses Mäander ist Erdbeben ausgesetzt und durch Canäle voll Wasser und Feuer unterminirt." Daher ist denn auch der ganze westliche Theil von Kleinasien reich an heißen Quellen; das Wasser der Flüsse ist kalkhaltig und bildet durch den Niederschlag von Kalktheilen Stalaktiten in großer Zahl.

Im Jahre 1764 besuchte Chandler diese Gegend und fand Strabo's Berichte über die heißen Quellen bei Hierapolis bestätigt. Er sah eine Felsenmasse, die von Kalksinter gebildet war, den diese Quellen abgesetzt hatten; sie glich einem plötzlich gefrorenen oder in Stein verwandelten Wasserfalle. Chandler spricht sich darüber folgendermaßen aus: „Das Schauspiel, das wir vor uns

hatten, war so wunderbar, daß die Beschreibung davon fabelhaft erscheinen müßte, wenn sie nur eine schwache Aehnlichkeit besitzen sollte. Mit Erstaunen betrachteten wir den großen Hügel, den wir aus der Ferne für einen Kalkfelsen gehalten hatten; er glich einem ungeheueren gefrorenen Wasserfalle und hatte eine wellenförmige Oberfläche, als bestände er aus Wasser, das auf einmal erstarrt oder in seinem Laufe plötzlich versteinert worden wäre. Rund um uns her erhoben sich viele hohe und kahle Steinmassen; darunter nahe bei unserem Zelte eine auf großer Basis ruhende, auf welcher in einer kleinen Rinne ein dünner Faden von durchsichtigem und warmem Wasser floß. Es ist eine alte Beobachtung, daß die Gegend in der Nähe des Flusses Mäander durch Feuer und Wasser unterminirt war; daher war sie reich an heißen Quellen, welche auf dem Gebirge, in der Ebene oder im Schlamme des Flusses zum Ausbruche kamen. Die heißen Quellen von Hierapolis haben dieses außerordentliche Phänomen, diesen mit einer Steinrinde überzogenen Hügel hervorgebracht. Schon in alten Zeiten waren sie wegen dieser Art von Verwandlung bekannt. Wenn man sie um Weinberge und Gärten leitete, so verwandelten sich die Canäle bald in steinerne Umzäumungen. Der Weg zu den Ruinen, der als ein breiter und hoher Damm erscheint, ist ebenfalls eine Versteinerung. Das Plateau auf dem Gipfel des Hügels enthält Canäle, die in verschiedenen Richtungen laufen; sie werden von einem großen Teiche gespeist; einige von ihnen breiten sich auf der Oberfläche des Hügels aus und geben dem weißen Steinboden das Ansehen von Salz oder schmelzendem Schnee. Das Wasser ist alkalisch, ohne merklichen Geschmack oder Geruch, und wurde ehemals, ungeachtet seiner Wärme, beim Feldbau gebraucht."

Labarde theilt über diese Quelle Folgendes mit: „Eine reiche Quelle fließt in der Mitte der Hochebene, theilt sich in kleine Canäle, fließt durch die Stadt, bildet auf dem Abhange der Felsen die Tropfstein-Cascaden und verliert sich in der Ebene." Ueber den dunklen Grotten, aus denen der Strom, von unten gesehen, hervorzukommen scheint, wölben sich kolossale Gruppen schneeweißer Stalaktitenbildungen von wolligem Ansehen (daher der Name Pambuk Kalessi oder Baumwollenschloß), die der Gegend ein phantastisches Ansehen geben. Aus der Natur dieser Quelle erklärt sich manche Sage des Alterthums über Ströme, die sich selbst ihre Brücken bauen und ganze Städte versteinert haben sollen. Einen derartigen Fluß findet man zwischen Erzerum und Trapezunt, über welchen eine seitwärts herabstürzende Quelle eine solche Tuff- oder Tropfsteinbrücke gebaut hat, bestehend aus einem großen Bogen, der mit Erde und Vegetation so bedeckt ist, daß man vom Ufer aus die Bildung dieser Brücke kaum ahnt. Eine zweite Brücke weiter stromabwärts ist noch im Werden begriffen und hat etwa die Mitte des Stromes erreicht. Kleinasien ist übrigens reich an derartigen incrustirenden Quellen, die auch in Europa nicht fehlen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Besondere Erscheinungen beim Auf- und Untergang der Sonne.

Die besonderen Phänomene, welche durch außerordentliche Refractionswirkungen in der Nähe des Horizontes und durch Totalreflexion verursacht werden, sind ihrer allgemeinen Natur nach mehr oder weniger bekannt, jeder Gebildete hat darüber mannigfaltiges gelesen und vieles abgebildet gesehen. Seit Picard und dem älteren Cassini wurden auch solche Phänomene eingehend beobachtet, studirt und erklärt. Die bekannte richtige Erklärung der

an einer Stelle, wo der Missouri über porösen Sandstein fließt, zwei volle Drittel seiner Wassermenge, während der Humboldt, Nevadas größter Fluß, wie viele andere, abwechselnd auf und unter der Erdoberfläche fließt. Aehnlich liegt die Sache in Neu-Mexico und im südlichen Texas, wo die meisten Gebirge von flachen Ebenen schwammigen Bodens umgeben sind, die jeden Tropfen Wasser aufsaugen. Trotzdem besitzen diese Ebenen keine Flüsse, obgleich die felsigen Höhen zahlreiche Quellen aufweisen, deren Wasser herniederrauscht. Sobald dasselbe jedoch das poröse Erdreich erreicht, dringt es in die Erde. Das sind die in jenen Staaten so gerühmten „lost vivens", deren Wasser aber keineswegs verloren ist, sondern stets durch Bohren wieder entdeckt werden kann. Zuweilen befreit die Natur selbst das gefesselte Element. So ist der gewaltige Springquell „Mammoth Springs" in Arkansas, der in jeder Minute 90.000 Gallonen reines Wasser emporschleudert und einen See bildet, sicher der Auswurf eines unterirdischen Wasserlaufes, der vermuthlich mit dem Missisippi oder einem seiner Nebenflüsse in Verbindung steht. Auf diese Weise entstehen fruchtbare Stellen in der Einöde. An anderen Orten hat man angefangen, durch Anbohrungen die unterirdischen Wasserläufe auf ähnliche Weise auszunutzen, was bereits in alter Zeit der Fall gewesen zu sein scheint, wie aus Resten alter Wasserleitungen zu schließen ist.

Manche Flüsse versiegen im Sande oder erreichen in unbedeutenden Wasserfäden das Ende ihres Laufes. In den Tropenländern trocknen kleinere Flüsse in der trockenen Jahreszeit ganz oder streckenweise aus, besonders in regenarmen Jahren; dies ist namentlich bei vielen Flüssen in den afrikanischen Wüsten der Fall. Der Poorally in Beludschistan ist in der Regenzeit zwei englische Meilen breit, trocknet aber nachher so völlig aus, daß sein Flußbett den Reisenden als Straße dient. Vorzüglich ist in dieser Hinsicht der Orangefluß in Südafrika merkwürdig. Dieser hat den Sommer hindurch hinlänglich Wasser, so daß er selbst für Schiffe fahrbar ist, nimmt auch mehrere erhebliche Zuflüsse auf; nach der Küste hin wird er aber seichter und versiegt öfters gänzlich nach einem Lauf von 150 Meilen. Drei ansehnliche Flüsse in Neu-Südwales versiegen in Sümpfen.

Nicht minder merkwürdig sind die „versteinernden" Flüsse, deren schönster die Quelle bei Pambuk Kalessi (d. h. Baumwollencastell) ist. Sie entspringt einige Tagereisen von Smyrna auf einem Vorsprung einer der mittleren Taurusketten, an dessen Fuße der Mäander mit seinem Zuflusse Gallus vorbeifließt, nicht weit von den Ruinen des alten Hierapolis aus einem Teiche, und übertrifft durch ihren Wasserreichthum, ihren malerischen Fall und das hohe Alter ihrer versteinernden Kraft die meisten Quellen ähnlicher Art beiweitem. Die ganze Gegend zeigt die entschiedensten Spuren, daß sie ehemals der Sitz heftiger vulcanischer Thätigkeit gewesen ist. Strabo nennt einen Theil Phrygiens die verbrannte Gegend und sagt: „Fast der ganze District des Flusses Mäander ist Erdbeben ausgesetzt und durch Canäle voll Wasser und Feuer unterminirt." Daher ist denn auch der ganze westliche Theil von Kleinasien reich an heißen Quellen; das Wasser der Flüsse ist kalkhaltig und bildet durch den Niederschlag von Kalktheilen Stalaktiten in großer Zahl.

Im Jahre 1764 besuchte Chandler diese Gegend und fand Strabo's Berichte über die heißen Quellen bei Hierapolis bestätigt. Er sah eine Felsenmasse, die von Kalksinter gebildet war, den diese Quellen abgesetzt hatten; sie glich einem plötzlich gefrorenen oder in Stein verwandelten Wasserfalle. Chandler spricht sich darüber folgendermaßen aus: „Das Schauspiel, das wir vor uns

Mitglied der königlich preußischen Akademie der Wissenschaften, und einige Jahre später vom Könige mit dem Orden pour le mérite ausgezeichnet. Auch die Akademien in München, Brüssel, St. Petersburg u. s. w. wählten ihn zum Mitgliede ihrer gelehrten Vereinigungen.

Ein gleichförmiges und ruhiges, aber reiches und glückliches Gelehrtenleben ist mit Alphonse de Candolle zu Grabe getragen. Die Geschichte der Botanik wird seinen Namen neben dem seines berühmten Vaters in ihre Blätter für immer einzeichnen.

W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Contre-Admiral **Tobias Freiherr v. Oesterreicher** ist am 26. August 1893 in Wien gestorben. In den Jahren 1867 bis 1873 fungirte er als Leiter der Küstenaufnahme im Adriatischen Meere, jenes bedeutenden wissenschaftlichen Unternehmens, aus welchem das große und vortreffliche Kartenwerk über die Adria hervorging. Unserer Zeitschrift gehörte der Verblichene seit deren Beginn als geschätzter Mitarbeiter an.

Professor Dr. **Henry Lange**, der ausgezeichnete Kartograph, seit 1868 Vorsteher der Plankammer des königlichen statistischen Bureaus in Berlin, starb daselbst am 30. August 1893 im 73. Lebensjahre. Derselbe war einer unserer treuesten und geschätztesten Mitarbeiter und hat noch vier Tage vor seinem Tode den im vorliegenden Hefte abgedruckten Aufsatz aus seiner Feder corrigirt. Biographie und Bildnis des Verewigten finden unsere Leser in „Rundschau" VI., S. 89 ff.

Der französische Physiker und Astronom **Marié-Davy** verschied zu Clamecy in Nièvre am 16. Juli 1893, 77 Jahre alt.

In Wiesbaden starb am 26. August 1893 der Director des zoologischen Museums der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, Professor Dr. **Alexander Strauch**, ein bekannter Zoologe. Er war in St. Petersburg am 1. März 1832 geboren.

Dr. **Henri Viallares**, Director der zoologischen Station zu Arcashon in der Gironde, starb daselbst in der zweiten Hälfte des Mai 1893 im Alter von 38 Jahren.

Dr. **Justus Carrière**, Professor der Zoologie an der Universität zu Straßburg, starb daselbst am 14. Juli 1893 im Alter von 39 Jahren.

Der Curator des Indischen Museums in Calcutta, Professor **J. Wood-Mason**, starb 47 Jahre alt am 6. Mai 1893 auf einer Reise von Calcutta nach England. Außer durch Arbeiten über indische Insecten und Crustaceen hat er sich durch Tiefseeforschungen, welchen er sich neuerdings widmete, verdient gemacht.

Der Botaniker **G. A. Zwanziger** starb in den ersten Tagen des Juni 1893 zu Klagenfurt.

Dr. med. **Julius Knoch**, Embryolog und Naturforscher, 1828 in Livland geboren, starb im russischen Gouvernement Kostroma in der zweiten Hälfte des August 1893.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Botanische Forschungsreise in Griechenland. Im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien unternahm Dr. E. v. Halacsy eine botanische Forschungsreise im Peloponnes, in Epirus und Thessalien, welche die Monate Juni und Juli 1893 in Anspruch nahm. Derselbe bestieg zuerst von Patras aus den 1500 Meter hohen Panachaikon, dessen Höhen anfangs Juni noch mit mächtigen Schneefeldern bedeckt waren, dann den Taphiassos und Chalkis gegenüber von Patras in Aetolien. Am 11. Juni wendete er sich von Patras nach Hagios Blasios am Fuße des Olenos. Die höchste Kuppe des letzteren (2224 Meter) war noch dicht mit Schnee bedeckt und konnte auch des ungünstigen Wetters wegen nicht erreicht werden. Doch wurde die Vegetation der Gehänge sorgfältigst untersucht. Von hier wendete sich Dr. v. Halacsy nach Kalavryta, welcher Ort am Fuße des Chelmos (2354 Meter) liegt und besuchte zweimal die Gehänge und Gipfel dieses Hochgebirges. Am 24. Juni bestieg Dr. v. Halacsy die Kyllene. Die Hochgebirgsflora am Rande der Schneefelder wurde insbesondere auf den Höhen des Chelmos in prachtvoller Entwickelung angetroffen. Der Monat Juli wurde zur Erforschung des Pindus verwendet. Von Arta aus erfolgte die Besteigung des Tsumerka (2336 Meter) und des Peristeri in Epirus, welche Gebirge bislang von keinem Naturforscher betreten waren. Ueber Thessalien wurde endlich die Rückreise angetreten.

Der Canal von Korinth. Der Canal von Korinth ist zwar eröffnet, allein der Schifffahrt wird derselbe erst in zwei bis drei Monaten übergeben werden. Dabei ist es sehr fraglich, ob die großen Post- und Passagierschiffe den Canal auch im Winter benutzen werden können. Der Hauptfehler desselben besteht in der ganz verfehlten Anlage des Hafens am

Totalreflexion rührt von Monge her, der das Phänomen in den „Mémoires de l'Institut" besprach. Als nämlich Napoleon I. mit seiner Armee gegen die Pyramiden marschirte, zeigten sich in der Ferne verkehrte Bilder der Häuser und der Palmbäume. Ermüdet durch die vielen Zwangsmärsche und abgemattet durch die Sonnenhitze, freuten sich die französischen Soldaten über diesen Anblick, in der Meinung, diese Bilder seien von der Oberfläche eines Sees abgebildet. Sie liefen dem Ufer zu, um den brennenden Durst zu löschen; doch wie groß waren Enttäuschung und Entsetzen, als bei der Annäherung die Ufer in Nichts zergingen. Es scheint, daß auch die Gelehrten, welche Napoleon begleiteten, sich im ersten Augenblicke täuschen ließen, doch nur auf kurze Zeit, da Monge das Phänomen gleich erklärte. Zu derselben Zeit schrieb auch Wollaston in England hierüber. In Gilbert's Annalen findet man einige interessante Mittheilungen von Woltmann. Auch Humboldt, Legentil, Biot, Cook, Arago u. A. beoachteten, beschrieben und erklärten solche Erscheinungen. Wunderbar schön sind oft die mannigfaltigen Einwirkungen solcher außerordentlicher Refractionen zur

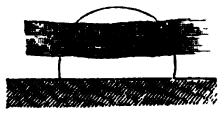


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3 a.

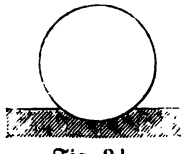


Fig. 3 b.

Fig. 4 a.

Fig. 4 b.

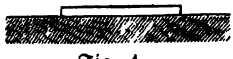


Fig. 4 c.

Fig. 4 d.

Fig. 4 e.

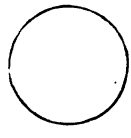


Fig 5 a.

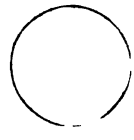


Fig. 5 b.

Zeit des Sonnenauf- oder Unterganges. Legentil beobachtete das Auf- und Untergehen der Sonne während eines ganzen Winters in Indien und theilte, was er sah, in den Memoiren der Pariser Akademie 1774 und 1789 mit. Unter anderem berichtet er, daß man in Indien Tag für Tag zur Zeit des Unterganges gleichzeitig auch einen Aufgang im Westen, zur Zeit des Aufganges einen Untergang im Osten beobachtet. Allein man braucht nicht gerade nach Indien zu fahren, um derlei sonderbare Erscheinungen zu sehen, es kommen schöne Phänomene auch in näheren Gegenden vor. Verfasser dieser Zeilen hat oft Gelegenheit, Aehnliches von der Bucht von Cigale aus zu beobachten, genauer gesagt von der Punta della Annunziata auf der Insel Lussin, die von der Stadt Lussinpiccolo (nebenbei gesagt, dem modernsten und südlichsten Curort der Monarchie) in circa 20 Minuten erreicht wird. Man genießt vom bezeichneten Punkte aus einen herrlichen Ausblick über den westlichen Horizont, der in einem Bogen von circa 135° frei ist, mit einer kleinen, durch die Insel Sansego verursachten Unterbrechung. Abgesehen von den mannigfaltigen Färbungen und Farbencontrasten, die während des Sonnenunterganges das Auge ergötzen, nimmt die Sonnenscheibe während ihres Unterganges manchmal Gestalten an, die erwähnenswerth sind.

Bemerkt muß vor allem werden, daß sich die schönsten Phänomene dann zeigen, wenn der Horizont mistig ist, oder wenn ein leichter Wolkenschleier die Sonnenscheibe feuerroth durchglänzen läßt, am meisten aber, wenn Wolkenstreifen höher und tiefer liegen und dazwischen blaue Himmelsstreifen vorhanden sind, wenn ferner die Luft ziemlich ruhig ist. Da bei solchen Beobachtungen individuelle Täuschungen vorkommen können, so soll hier nur von Erscheinungen die Rede sein, welche von mehreren, mindestens von zwei Personen gleichzeitig in gleicher Art gesehen wurden.

Die Verkürzung des verticalen Sonnenhalbmessers ist zwar keine außerordentliche Erscheinung, indem sie Tag für Tag beobachtet wird. Weil nämlich die Refraction in nächster Nähe des Horizontes ziemlich stark ist, so wirkt sie auf den dem Horizonte näheren unteren Rand der Sonne stärker ein als auf den oberen und die Sonne, anstatt kreisrund, erscheint abgeplattet, so daß sie die Gestalt einer Ellipse annimmt. Doch um das Phänomen in schönster Weise verfolgen zu können, ist es nöthig, ein gutes Blendglas vorzuhalten, weil man sonst zu sehr geblendet wird und das Auge für besondere Erscheinungen unempfindlich wird. Ich habe, um die Abplattung genau zu verfolgen, die Sonne durch die Blendgläser eines Sextanten mit dem kleinen astronomischen Fernrohr oft verfolgt, ein Begleiter von mir mit dem terrestrischen Fernrohr und gefärbtem Ocular, eine dritte Person mit einfachen blauen Brillen und mit einem Theatergucker. Wir sahen alle drei genau dasselbe, nur maß ich rasch auch die bezüglichen Höhen und Halbmesser ab.

Schon sechs Minuten vor dem Beginne des Unterganges der Scheibe sahen wir alle drei bei ganz heiterem Himmel eine starke Abplattung des unteren Randes der Scheibe, während der obere Rand genau kreisrund verblieb. Es dauerte volle anderthalb Minuten, bevor man die Abplattung am oberen Rande bemerkte, und vier Minuten vor Beginn des Unterganges war die Scheibe ganz elliptisch. Die Abplattung des unteren Randes trat für alle drei Beobachter auf einmal und sehr auffällig ein, dagegen beim oberen Rande erst nach und nach. Die Verfolgung dieses Vorganges ist doch sehr anziehend, weil man so durch bloßes Ansehen und ohne jede Messung vorzunehmen, die Ueberzeugung gewinnt von der theoretisch schon lange erwiesenen stärkeren Abplattung am unteren als am oberen Rande. Je mehr sich die Sonne dem Horizonte nähert, desto flacher wird die Ellipse.

Die beobachteten Halbmesser der Sonne sind zumeist kürzer noch, als sie nach den Refractionstafeln der gewöhnlichen nautischen Ephemeriden sein sollten. Ich maß nämlich:

In 5° Höhe 29½″ Verkürzung (Mittel des oberen und unteren Randes), in 4° 42″, in 3° 61″. Von 2° an waren meine Verkürzungen etwas kleiner als jene der Tafeln, und zwar in 2° um 5″, d. h. = 71″; in 1° 30′ war die Verkürzung 2′ 6″, in 1° = 2′ 21″, in ½° = 2′ 46″.

Eine bei reinem Horizont sichtbare optische Einwirkung ist der sogenannte „Grüne Strahl", von dem in irgend einem der Werke von Jules Verne — in welchem ist mir nicht mehr genau erinnerlich — die Rede ist. Fixirt man nämlich die Sonnenscheibe während ihres Unterganges, so sieht man an der Stelle, wo sie verschwindet und im Augenblicke des Verschwindens wie einen grünen Blitz. Es sieht das Ganze so aus, als würde ein grüner Lichtblitz den genauen Augenblick des Verschwindens des oberen Randes bezeichnen. Dies ist nichts anderes als eine Wirkung complementärer Farben und beruht auf dem bekannten Experiment, daß, wenn man eine rothe Farbe anfixirt und darauf auf ein weißes Blatt sieht, letzteres grün gefärbt erscheint. Der Theorie zufolge sollte der „Grüne Strahl" dann sichtbar werden, wenn die Sonne intensiv roth erscheint, also wenn der Horizont mistig ist. Doch habe ich ihn nur bei ganz klarem reinen Horizont, wenn der Himmel durchaus ganz blau und die See ruhig war, gesehen.

Wer könnte nun die vielen Bilder schildern, in welchen die Sonnenscheibe bei theilweise bewölktem Horizonte erscheint. Manchmal sieht man die Sonnenscheibe durch Wolken in zwei und auch in drei Theile gebrochen, manchmal ist der eine Rand untergegangen und der andere schwebt noch in der Luft, manchmal glaubt man den oberen Rand schon untergehen zu sehen und eine Minute darauf sieht man ihn wieder irgendwo hervorgucken. Doch sollen hier nur reine Refractionswirkungen Raum finden, von welchen einige charakteristische Beispiele geliefert werden sollen.

Fig. 1 zeigt einen Untergang, bei welchem die Sonnenscheibe von einer Wolke durchbrochen war; der untere sichtbare Theil zeigt kaum eine Krümmung, der obere Rand war gewissermaßen nicht concentrisch zum übrigen Theil der Scheibe.

Beim Untergange, Fig. 2, war nur der westliche (linke) Rand sichtbar und bei diesem sah man einen kleinen vorspringenden Zahn.

Das in Fig. 3 abgebildete Phänomen wurde von mir allein und in Gesellschaft sehr oft wahrgenommen. Beim Untergange sieht es nämlich aus, als ob die Sonne vor dem Horizonte stehen würde, der Meereshorizont erschien an beiden Seitenrändern höher als unter

Politische Geographie und Statistik.

Die Eisenbahnen und Telegraphen Afrikas.

(Mit einer Karte.)

Unter allen Erdtheilen besitzt Afrika gegenwärtig die wenigsten Eisenbahnen und festländischen Telegraphenlinien, nur die submarinen Kabel haben eine ansehnliche Ausdehnung. Die erste Eisenbahn war die im Jahre 1856 vollendete Linie von Alexandrien nach Kairo, welche 209 Kilometer mißt. Heute haben außer Aegypten nur Algerien mit Tunis und Südafrika ein ausgedehntes Bahnnetz; aber von zahlreichen Punkten der West- und Ostküste hat der Bau von Eisenbahnen nach dem Inneren begonnen, und sind einmal alle Projecte zur Ausführung gelangt, was freilich noch eine geraume Zeit und große, bisher noch nicht beschaffte Geldmittel erfordern wird, dann werden die geänderten Verkehrsverhältnisse des schwarzen Erdtheiles auf dessen Entwickelung einen mächtigen Einfluß üben.

Wir wollen zunächst einen Blick auf die Vertheilung der Eisenbahnen in Afrika werfen und beginnen mit dem Norden.

In Aegypten sind folgende Linien im Betriebe: Alexandrien-Kairo (209 Kilometer); Benha-Sagasig-Ismailia-Suez (269 Kilometer); Ismailia-Port Said (70 Kilometer); Tanta-Damiette (115 Kilometer); Kairo-Sagasig-Mansura (147 Kilometer); Sagasig-El Salihé; Sidi-Gaber nach Rosette; Bulak-Dakrur über Siut nach Girgeh (560 Kilometer); Uasta-Medinet-Abuksa; Uasta-Senuris und einige kurze Linien, zusammen 1718 Kilometer. Projectirt ist die Fortsetzung der oberägyptischen Bahn von Girgeh den Nil aufwärts über Keneh und Esneh bis Assuan.

Algerien erhielt seine erste Bahn im Jahre 1862. Heute bestehen folgende Linien: Algier-Oran (426 Kilometer); Algier-Constantine (464 Kilometer); Constantine-Philippeville (87 Kilometer); Ménerville-Tizi-ouzou; El Guerrah-Biskra (201 Kilometer); Bougie-Beni Mansur (86 Kilometer); Uled Rahmun-Aïn Beïda-Tebessa; Bône-Guelma (203 Kilometer); Duvivier an die tunesische Grenze (105 Kilometer); Soukarras-Tebessa (128 Kilometer); Ste. Barbe-Ras el Ma (152 Kilometer); Oran-Aïn Temouchent; Tabia-Tlemcen; Blidah-Berrouaghia; Arzew-Aïn Sefra (454 Kilometer); Mostaganem-Tiaret (182 Kilometer), zusammen 3030 Kilometer. Von Algerien gehen die verschiedenen Saharabahnprojecte aus; das eine hat eine Linie von Aïn Sefra über Igli nach Touriet im Auge, das zweite weitreichende plant eine Verbindung von Biskra quer durch die Sahara über Tuggurt, Uargla, Amgid, Bir el Gharam, Bir Asiu, Tintelust, Agades, Auelimnid und Sinder mit Barrua am Tsade, ja es soll dieser See mit dem nördlichsten Punkte des Ubangi verbunden und noch eine südöstliche Zweiglinie gebaut werden.

In Tunis, wo der Bahnbau 1874 begann, ist Tunis mit Goletta und mit Bardo verbunden; die Hauptlinie aber führt von Tunis an die algerische Grenze, mit Zweigbahnen von Tunis nach Hammam-el-Lif und von Beja (225 Kilometer). Endlich geht eine Linie von Souffe nach Kairuan. Das ganze Netz umfaßt 320 Kilometer. Projectirt sind die Linien Tebessa-Gaffa-Gabes; Kafferine-Kairuan; Souffe-Sfax; Tunis-Souffe; Tunis-Bizerte; Tunis-Hammamet-Nabeul; Zaghouan-Kef; Beja-Tabarca-Cap Serrat u. a.

Marokko soll zunächst eine 4 Kilometer lange Bahn zwischen Fez Djebid und Dar D'biber erhalten.

In Senegambien und im Französischen Sudan führt eine Bahn von St. Louis nach Dakar (260 Kilometer). Eine Linie ist projectirt von Kayes am Senegal nach Bammako am Niger, von der die Strecke bis Bafoulabe vollendet ist. Ein anderes Project beabsichtigt die Verbindung zwischen der Mündung des Mellacori und Timbo.

Sierra Leone soll eine Bahn von Freetown nach Falaba in der Nähe der Nigerquelle erhalten.

Für den Congo-Français ist eine Bahn von Loango nach Brazzaville am Congo geplant.

Der Congostaat läßt eine Bahn von Matadi nach Leopoldville (425 Kilometer) bauen, von welcher bisher nur 23 Kilometer vollendet sind.

Angola besitzt eine Bahn von S. Paolo de Loando nach Ambaca (225 Kilometer), die angeblich bis Kasenga fortgesetzt werden soll.

Die Capcolonie und Natal besitzen ein ausgedehntes Netz von 4050 Kilometer Länge; an dasselbe schließen sich die Bahnen des Oranje-Freistaates (circa 200 Kilometer) und der Südafrikanischen Republik (circa 100 Kilometer). Von der Capstadt führt eine Bahn nach Beaufort West (565 Kilometer), Kimberley (590 Kilometer) und

Bryburg (200 Kilometer), welche über Mafeking, Schoschong, Palapye und Fort Tuli nordwärts bis Fort Salisbury fortgesetzt werden soll. Ferner gehen Bahnen von Capstadt nach Malmesbury, Simonstown und Stellenbosch; von Port Elizabeth nach Grahamstown (145 Kilometer); von Port Elizabeth nach Cradock und Colesberg (600 Kilometer); von Port Elizabeth nach Graaff Reinet (283 Kilometer); von East London nach Queenstown (252 Kilometer) und Aliwal (218 Kilometer); von Colesberg über Bloemfontein, Kroonstad und Johannesburg nach Pretoria; von Durban über Pietermaritzburg und Ladysmith nach Johannesburg; von Ladysmith nach Harrismith; von Port Nolloth am Atlantischen Ocean nach Springbock Fontein u. s. w. Projectirt sind noch Bahnen von der Walfischbai nach Mafeking und von Komati-Poort nach Leydesdorp.

In dem Freien Staat von Ostafrika (Moçambique) besteht seit 1890 eine Bahn von Lorenzo Marquez bis zur Grenze der Südafrikanischen Republik, welche bis Pretoria geführt werden soll. In Aussicht genommen sind ferner Bahnen von Beira nach Massikesse (wovon gegen 100 Kilometer fertig) und bis Salisbury, zwischen Mutamba und Gunguhama, endlich von Quelimane zum Schire mit einem Zweig nach Mopeia am Sambesi.

In Deutsch-Ostafrika führt eine Bahn von Tanga nach Korogwe (140 Kilometer), welche zum Victoriasee fortgesetzt werden soll.

Britisch-Ostafrika besitzt bisher nur die kurze Strecke von Mombas zur Küste (5 Kilometer); projectirt ist aber eine große Bahn zum Victoria- und Albertsee.

Die italienische Colonie Erythräa besitzt Bahnverbindungen zwischen Massaua und Saati und Massaua-Arkiko.

Relativ ausgedehnt sind die Eisenbahnen auf den Inseln Réunion (120 Kilometer) und Mauritius (106 Kilometer).

Hiernach ergiebt sich folgende Uebersicht der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Afrikas:

Aegypten	1718	Kilometer	Oranje-Freistaat circa	200	Kilometer
Algerien	3080	"	Moçambique	168	"
Tunis	320	"	Deutsch-Ostafrika	140	"
Senegambien und französischer Sudan	432	"	Britisch-Ostafrika	5	"
Congostaat	23	"	Erythräa	25	"
Angola	225	"	Réunion	120	"
Capland und Natal	4050	"	Mauritius	106	"
Südafrikanische Republik circa	100	"	Summe	10.662	Kilometer

Von den festländischen Telegraphenlinien Afrikas sind auf unserer Karte nur diejenigen eingetragen, welche nicht neben den Eisenbahnen laufen, so die Linie Kairo-Jerusalem und die Linie Tanga-Bagamoyo in Deutsch-Ostafrika. Unter den Projecten nimmt den ersten Rang der von englischer Seite geplante transcontinentale Telegraph von Süd nach Nord ein (vgl. „Rundschau" XV, S. 430), welcher eine Verbindung der schon bestehenden Linien Port Elizabeth-Fort Salisbury und Alexandrien-Berber anstrebt.

Sehr ausgedehnt sind bereits die Kabelverbindungen Afrikas. Betrachten wir zunächst die Verbindungen mit den benachbarten Erdtheilen, so finden wir folgende Kabel zwischen Afrika und Europa: Marseille-Oran, Marseille-Algier, Marseille-Bône und Marseille-Bizerta; Bizerta-Marsala (Sicilien); Alexandrien-Candia; Gibraltar-Ceuta und Gibraltar-Tanger; Cadiz-Teneriffe-St. Louis; Lissabon-Madeira (zwei Kabel) und Capverden (zwei Kabel). Mit Asien: Alexandrien-Cypern; Suez-Aden-Bombay; Suakin-Dschidda; Massaua-Assab-Aden; Obock-Aden. Mit Südamerika: St. Louis-Pernambuco und Capverden-Pernambuco. Dazu kommen als interafrikanische Kabellinien im Mittelmeer: Bône-Bizerta-Goletta; Souffe-Sfax-Gabes; Bône-Alexandrien (zwei Kabel) mit Anschluß an Tripolis; Alexandrien-Port Said. Im Rothen Meer und Indischen Ocean: Suez-Suakin-Aden-Pemba-Sansibar-Bagamoyo-Moçambique-Sofala-Lorenzo Marquez-Durban. Im Atlantischen Ocean: Canarien (Palma-Teneriffe-Gran Canaria-Lanzarote); Capverden (São Tiago)-Dakar und Bathurst; S. Thomé-Bonny und S. Thomé-Libreville; längs der Küste: St. Louis-Dakar-Bathurst-Bissagos-Freetown-Christiansborg-Groß-Popo und Lagos-Braß-Bonny-Victoria, dann Groß-Popo-S. Thomé-S. Paolo de Loando (projectirt S. Paolo de Loando-Novo Redondo-Benguela-Mossamedes); endlich Mossamedes-Port Nolloth-Capstadt. Am 27. August 1893 wurde die Verbindung zwischen Lissabon und den Açoren eröffnet. Projectirt ist schließlich eine Kabellinie von Madagaskar nach Mauritius (diese konnte auf der Karte nicht mehr eingetragen werden).

Ceylons Ausfuhr. In welchem Maße die wirthschaftlichen Zustände mancher Länder innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit sich ändern, davon ist Ceylon ein gutes Beispiel. Im Folgenden werden die wichtigeren Ausfuhrgegenstände für das Jahr 1890 und meist 1881 nach der Menge angegeben werden, woraus man die seither erfolgte Veränderung ersehen kann.

die Karte äußerst klar und übersichtlich. Das Fehlen einiger Schutzhütten und einige weni Schreibfehler in den Namen können den Werth dieser schönen Karte kaum beeinträchtigen. R.

Bilder aus der Eifel. Bearbeitet vom Hauptvorstand des Eifelvereines Dr. Ad Dronke. Mit Illustrationen nach Originalzeichnungen von Ed. Rançillio. Verlag d Kunstdruckerei „Union", Dresden-Altstadt. Generalvertrieb durch Heinrich Stephanus, Ve lagsbuchhandlung, Trier. („Aus Deutschlands Gauen" Nr. 5 und 6.) (88 S.) 1 Mark 50 Pfenni

Die touristisch noch zu wenig gewürdigten Eifelgegenden werden von Dr. A. Dron in Noe'scher Manier und in wahrhaft begeistertem Tone vorzüglich geschildert. Dazu komm zahlreiche treffliche Bilder nach Originalzeichnungen des Dresdener Malers Rançill welche zumeist sehr hübsche Reproductionen sind, nur die vier farbigen Bilder sind weni gelungen. Zu bedauern ist jedoch die unpraktische Heftung des Buches, welches aus lau losen Blättern besteht, die von einer durchgezogenen schwarz-roth-weißen Schnur zusamme gehalten werden. Daher bleibt auch das Buch absolut nicht aufgeschlagen liegen.

Bebauungsplan für die Vororte von Berlin auf Grund der Baupolizeiordnung vo 5. December 1892. Im Auftrage der Königl. Regierung zu Potsdam bearbeitet und heraus gegeben von Jul. Straube. Uebersichtskarte, Verhältnis 1 : 60.000. Berlin 1893. Geograp Institut und Landkartenverlag Jul. Straube. 4 Mark.

Für die Bebauung der Vororte von Berlin ist am 5. December 1892 eine ne Baupolizeiordnung erlassen worden, deren Bestimmungen durch den vorliegenden Plan e vollkommen klar und allgemein verständlich werden. Durch verschiedene Farbengebung si die Gebiete hervorgehoben, für welche die neue Baupolizeiordnung Giltigkeit hat, sowie je auf welche sie keine Anwendung findet; man erkennt sofort, welche Gelände einer landhau mäßigen Bebauung vorbehalten sind. Letztere sind von sehr bedeutendem Umfange und m bedauert bei Betrachtung des Planes tief, daß für das neuerdings durch Anschluß der Vo orte erweiterte Wien derartige Verfügungen noch nicht getroffen wurden.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Reise durch Italien nach Aegypten und Palästina von P. Cölestin M. Schachinge Mit 45 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1 fl. = 2 Mark.

Dr. H. Lange's Volksschul-Atlas über alle Theile der Erde. Achtunddreißig Blätte in Farbendruck. 228. Auflage. Bearbeitung von 1892. Braunschweig. Druck und Verlag v George Westermann.

Der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule, historis und methodologisch beleuchtet von Dr. Hermann Oberländer. Fünfte, vermehrte und thei weise umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. Ludw. Gäbler. Grimma 1892. Verl von Gustav Gensel. 4 Mk., geb. 4 Mk. 80 Pf.

A. Hartleben's Statistische Tabelle über alle Staaten der Erde. Uebersichtliche Zu sammenstellung von Regierungsform, Staatsoberhaupt, Thronfolger, Flächeninhalt, absolute und relativer Bevölkerung, Staatsfinanzen (Einnahmen, Ausgaben, Staatsschuld), Handels flotte, Handel (Einfuhr und Ausfuhr), Eisenbahnen, Telegraphen, Zahl der Postämter Werth der Landesmünzen in deutschen Reichsmark, Gewichten, Längen- und Flächenmaßen Hohlmaßen, Armee, Kriegsflotte, Landesfarben, Hauptstadt und wichtigsten Orten mit Ein wohnerzahl nach den neuesten Angaben für jeden einzelnen Staat. I. Jahrgang 1893. Zweite Auflage. Wien, Pest, Leipzig 1893. A. Hartleben's Verlag. 50 Pf. = 30 kr. (60 Heller.)

Im Billichgrazer Gebirge. Berg- und Thalwanderungen von Johann Sima. Mit einer Umgebungskarte von Laibach mit markirten Wegen. Laibach 1892. Verlag der Section „Krain" des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines. In Commission bei Ig. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg in Laibach. 60 kr.

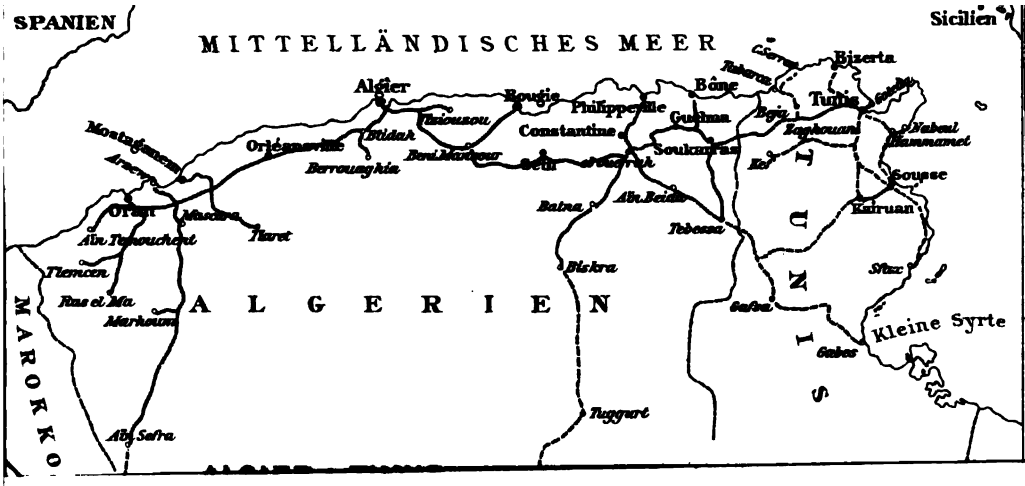
Aus den sibirischen Bleibergwerken. Unedirte Briefe des zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurtheilten russischen Professors Wasilij Jakszakow. Mit den Zeichnungen und dem Autogramm des Verurtheilten. Aus dem Ungarischen übersetzt. Berlin 1892. Verlag von Siegfried Cronbach. 2 Mark 50 Pf.

Die Erschließung der Ostalpen. Unter Redaction von Professor Dr. E. Richter herausgegeben vom Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein. Berlin 1891 bis 1893. Verlag des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines. In Commission der J. Lindauer'schen Buchhandlung in München. 1 bis 12. Heft à 1 Mark 40 Pfennige.

Schluß der Redaction: 15. September 1893.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



THE NEW
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 2. November 1893.

Ueber russischen Volksaberglauben.

Von Karl Grevé in Moskau.

Es sei mir gestattet, ehe ich an die eigentliche Aufgabe meines heutigen Aufsatzes gehe, nämlich den Leser mit den in Rußland verbreiteten, zumal unter der ungebildeten Bevölkerung noch allgemein herrschenden abergläubischen Gebräuchen und Ansichten bekannt zu machen, eine Erklärung dessen zu versuchen, was das Wort „Aberglauben" bedeutet und in welchem Sinne es heutzutage gewöhnlich gebraucht wird.

Der Grundbegriff des Wortes ist: falscher Glauben. Somit wäre jedes Heidenthum an sich, im Gegensatz zu dem von Gott offenbarten, in den Büchern des Alten und Neuen Testamentes niedergelegten Glauben schon ein Aberglauben. Gewöhnlich aber verstehen wir unter Aberglauben solche Ansichten und Anschauungen, welche einem echtreligiösen Glauben, den Resultaten einer gewissenhaften, vorurtheilslosen Forschung und den Gesetzen, welche von der Wissenschaft als das ganze Weltgebäude zusammenhaltend erkannt wurden, entgegen, in die einfachsten und erhabensten Vorgänge in der Natur allerlei geheimnisvolle, unbegreifliche Dinge hineinzudeuteln suchen.

Der Umstand aber, daß alle Menschen, so weit überhaupt Nachrichten über unser Geschlecht zurückreichen, zu solchem Deuten und Auslegen hinneigten, kann uns auf die Spur zum Ursprunge des Aberglaubens hinleiten. Wir glauben das Rechte getroffen zu haben, wenn wir diesen Ursprung in dem einem jeden Menschen vom Schöpfer eingepflanzten Triebe sehen, sich auf diese oder jene Weise die wunderbaren Räthsel des Daseins zu erklären.

Ein chinesischer Weiser sagt zwar: „Ich kann nicht einmal wissen, was hinter jener Mauer vorgeht; wie sollte ich da das unermeßliche Weltall durchschauen?" — Aber es ist nun einmal dem menschlichen Geiste die unstillbare Sehnsucht eingepflanzt, sich hinauszuschwingen an die äußersten Grenzen des Weltalls und das Dasein herauszugestalten aus seiner eigenen Geisteskraft. Aus dieser Sehnsucht entspringt die erhabene Weltansicht, die Schiller seinem Wallenstein in den Mund legt, wenn er ihn sagen läßt: „Es ist der Geist, der sich den Körper baut."

Goethe nennt den Aberglauben die „Poesie des Lebens". Gewiß steckt im Aberglauben viel Poesie. Ist diese nun aber einerseits ein Singvöglein, welches uns die entzückendsten Melodien aus der Kindheit des menschlichen Geistes

vortrillert, so ist sie auch andererseits eine Nachteule, deren unheimliches Geschrei uns mit Entsetzen erfüllt. Wir sehen im Aberglauben die zartesten Regungen eines feingestimmten Gemüthes ihren Ausdruck finden, aber auch die grauenvollen Ausbrüche viehischer Barbarei.

Diese Poesie ist die einer ungezügelten Phantasie. Der Aberglaube kennt entweder die Schranken, welche das Naturgesetz der Sehkraft unseres Geistes und das Sittengesetz der Freiheit des menschlichen Willens entgegenstellt, nicht — oder aber, wenn er sie kennt, wähnt er sich fähig und berechtigt, diese Schranken niederzureißen. Der Aberglaube ist der dienstbare Geist eines bald plumpen, bald raffinirten Egoismus.

Vor dem Aberglauben schützt weder der Glaube an Gott, noch der alleinige Besitz wissenschaftlicher Kenntnisse, denn diese setzen der zügellosen Phantasie noch keine unüberwindlichen Schranken.

Knorr von Rosenroth (gestorben 1688) dichtete das herrliche, von echt poetischem Geiste durchwebte Kirchenlied „Morgenglanz der Ewigkeit" und gab dabei gläubige Erläuterungen zu dem jüdischen kabbalistischen Werke „Sohar" aus dem 13. Jahrhundert n. Chr. heraus. Kapzow, der berühmte Rechtsgelehrte (1595 bis 1666), hatte die Bibel, wie er selbst angiebt, 53mal durchgelesen, war ein frommer gläubiger Christ und hat dennoch erwiesenermaßen in 20.000 sächsischen Hexenprocessen ebenso viele Todesurtheile gefällt. Napoleon I. war naturwissenschaftlich und mathematisch hochgebildet und ließ sich trotzdem von der Lenormand die Karten auslegen. Newton entdeckte das Weltgesetz der Schwere, gab aber auch eine von Albernheiten strotzende Auslegung der Prophezeiungen Daniel's heraus.

Erst die Verknüpfung der wissenschaftlichen Kenntnisse zu einer Gesammtübersicht über das Weltganze — erst die Ueberzeugung von der Unwandelbarkeit der das All nach Raum und Zeit durchdringenden göttlichen Gesetze, die Hochachtung vor den erhabenen Ideen des Wahren, Guten und Schönen erlöst uns von der Macht der ungezügelten Phantasie, vom Vampyre des Aberglaubens. Daß wir aber noch weit entfernt sind von der Verwirklichung dieses Ideals, daß noch allenthalben der crasseste Aberglaube die Gemüther so vieler Millionen gefangen hält, das können wir fast täglich erfahren.

Im vergangenen Sommer inscenirten Bauern im Kasan'schen Gouvernement eine Hexenverbrennung, und vor wenigen Jahren wurde durch die rechtzeitige Dazwischenkunft der Landpolizei die Abschlachtung eines griechisch-orthodoxen Geistlichen in einem Wologod'schen Dorfe durch christliche Syrjänen verhütet. Der Mann hatte seine Einwilligung zu dem grauenhaften Menschenopfer selbst gegeben, um seinen Pfarrkindern zu dem heiß erflehten, aber vom Himmel versagten befruchtenden Regen zu verhelfen. Dieser Geistliche war ein getaufter Syrjäne.

Nach diesem Abschweifen wollen wir uns nun zu der Betrachtung einzelner abergläubischer Satzungen und Gebräuche bei dem russischen Volke wenden. Das ganze Material kann man eintheilen in 1. abergläubische Vorausdeutungen aus allerlei Vorgängen in der Natur; 2. abergläubische Verhaltungsregeln, um nicht durch gewisse Handlungen bestimmte schlimme Folgen heraufzubeschwören; 3. naturwissenschaftlichen Aberglauben und schließlich 4. religiösen Aberglauben.

Natürlich wird so Manches in keine der vier Rubriken hineinpassen oder aber in mehrere derselben mit gleichem Rechte gestellt werden können. Unsere Aufgabe kann es nicht sein, den verehrten Lesern etwas Erschöpfendes zu bieten — dazu möchte hier weder der Raum noch die Möglichkeit vorhanden sein,

sondern wir wollen sie nur mit dem landläufigsten Aberglauben bekannt machen und wenn möglich dessen Ursprung zu finden suchen.

Beginnen wir mit dem religiösen Aberglauben. Wir verstehen darunter jede willkürliche Deutung und Auslegung religiöser und kirchlicher Satzungen und Gebräuche, um mit dem schlichten Gotteswort allerlei Nebenzwecke, Zauberei u. s. w. zu verbinden — jede Vermengung und Verquickung christlicher Lehren und Sitten mit altheidnischen Anschauungen und vorchristlichen mythologischen Vorstellungen, die sich gerade beim russischen Volke in so mancher Beziehung noch auffallend deutlich erhalten haben. Schon im Jahre 1284 belegte die russische Geistlichkeit, wie uns aus jener Zeit erhaltene Bücher beweisen, die Ausübung der Wahrsagerei, Zeichendeuterei, überhaupt allen Aberglauben, so weit die Autoren nicht eben selbst in demselben steckten, mit dem Fluche. Aber nichts läßt sich schwerer ausrotten als der Volksaberglaube, und so hören wir noch täglich, leider nicht allein von russischen Müttern und Wärterinnen, vom „Berufen" — „Sglasitj" — reden. Man darf einen Menschen nicht gesund aussehend finden, sonst wird er krank; Kinder dürfen nicht hübsch, klug u. s. w. gefunden werden — dadurch kann man sie „Sglasitj". Es ist unschwer hierin der uralte Glaube vom bösen Blick, das italienische mal' occhio, wieder zu erkennen.

Ebenso ist das Auslegen von Träumen noch allgemein üblich, und die Berechtigung dazu sucht man durch die in der Heiligen Schrift uns überlieferten Traumdeutungen zu begründen. Das sind nun freilich beides so ziemlich in der ganzen Welt verbreitete abergläubische Gebräuche. Speciell russische dürften aber die Folgenden sein:

Am Tage der Enthauptung Johannis des Täufers darf nichts Rundes, keine Kartoffeln, Aepfel, Früchte, genossen werden, denn das abgehauene Haupt Johannis war rund. Die Logik, sowie der Zuschnitt dieses Glaubens sind bäuerisch-naiv, aber gerade, weil das gar keinen Sinn hat, erscheint es dem Abergläubischen um so geheimnisvoller.

Am 1. August, dem Tage der Honigweihe (medowoi Spass), darf nichts gegessen werden, was gepflückt oder zusammengelesen wird, wie Beeren, Pilze u. s. w., sondern nur Abgeschnittenes, denn die Honigwaben werden herausgeschnitten. Diese Satzung giebt, wie so manche der nun folgenden, der ersten in Bezug auf kindische Abstrusität nichts nach.

Beim Gähnen bekreuzigt sich der einfache Russe, um den bösen Geistern das Einschlüpfen in den geöffneten Mund und auf diesem Wege zur Seele unmöglich zu machen. Es kann uns nicht wundern, wenn Menschen, deren ganzes Leben nur auf die Befriedigung der gewöhnlichsten leiblichen Bedürfnisse hinausläuft, die Organe der Verdauung für den Sitz der Seele ansehen.

Beim Tode des Hausherrn muß allen Hausthieren, besonders aber den Bienen der Fall angesagt werden, wenn sie ihrem Gebieter nicht bald in den Tod folgen sollen. Ein schlimmes Ende nahm die Ausübung dieser an altheidnische Todtenculte anklingenden Sitte in einem Dorfe, wo (1874) bei einer Beerdigung von einem der Leidtragenden beim Hinaustragen der Leiche an den Bienenstock geklopft wurde, um so den emsigen Thierchen die Trauerbotschaft zu übermitteln. Die von der brennenden Julihitze ohnehin erregten Bienen kamen schaarenweise zum Stocke herausgestürzt und richteten viele der Trauergäste auf eine furchtbare Art zu.

Unter dem Landvolke herrscht allgemein der Glaube, man dürfe nicht, bei Gefahr fürs Leben oder mindestens bei Verlust der Gesundheit, in der Zeit

vom Eliastage (20. Juli) bis zum Wasserweihfest (8. August) baden, denn diese Zeit habe Gott dem Teufel, welcher das runde Jahr die Glut der Hölle zu ertragen habe, zum Aufenthalt im Wasser angewiesen. Dieser Glaube, wie so mancher andere, der auf den Teufel Bezug hat, geht zurück auf die Zeiten slavischen Heidenthums, wie uns in einer Menge sehr alter Sprichwörter angedeutet ist, welche den Bösen in Beziehung zu Wäldern und Sümpfen setzen, wie z. B. „kashdij tschort snajet swoje boloto" (jeder Teufel kennt den eigenen Sumpf).

Der Teufel hat die Erbschaft der Nixen, der Wasser-, Wald- und Flurgötter angetreten, wie ja überhaupt bei Annahme des Christenthums die alten Götter als das böse Princip hingestellt, zu Teufeln degradirt wurden. Im Walde nimmt der Teufel mit Vorliebe alte, vom Blitz zerspaltene, abgestorbene Bäume in Besitz oder hält sich unter Brücken, in den Weggräben auf. Das Volk vermeidet es ängstlich, ihn beim Namen zu nennen. Entweder wird das Wort „djawol" mit „leschij", so viel wie Waldgeist, umschrieben, oder es werden ganz unbestimmte Ausdrücke gebraucht, z. B. „in diesen Wald kann man nicht gehen, denn da kommt es manchmal herausgelaufen" (wybegajet).

Auch der Glaube an den Hausgeist, den Domowoi, datirt aus der Heidenzeit. Von den Germanen ist es bekannt, daß bei ihnen Menschenopfer vorkamen. Ob nun die germanischen Waräger den Slaven diese mittheilten, als sie sich in Rußland niederließen, oder ob die slavischen Stämme von Hause aus dieselben übten — das läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Ibn Faßlan, der bekannte arabische Schilderer altrussisch-warägischer Sitten, beschreibt uns die Bestattung eines Fürsten mit Opferung einer Jungfrau, die erdrosselt wird, um ihrem Gebieter im Jenseits zu dienen. So war es auch im grauen Alterthume Sitte, lebende Menschen, meist Kriegsgefangene, in die Fundamente der Häuser einzumauern, um so die Seele an das Haus zu binden und für dieses einen Schutzgeist zu gewinnen. Da scheint es nun ziemlich wahrscheinlich, daß nach Abschaffung solch wilder Gebräuche durch das Christenthum der beschützende Hausgeist sich in einen Plagegeist verwandelte, dessen Bestreben ist, die Insassen des Hauses durch allerlei Tort und Schabernak so lange zu quälen, bis sie ausziehen und ihm das Gebäude zu alleinigem Besitz lassen. Daher ist der Russe stets beflissen, Handlungen zu vermeiden, die den Domowoi zur Unzufriedenheit reizen könnten; er sucht ihn durch allerlei Mittel zu beschwichtigen und bei guter Laune zu erhalten. So läßt die Bäuerin z. B. beim Melken des Viehes für ihn stets einige Tropfen Milch auf die Erde fallen, damit er sie auflecke und es unterlasse, in der Nacht die armen Kühe zu ängstigen. Ist der Domowoi geärgert worden, so beginnt er sofort die Leute zu foppen und zu schrecken: er läßt die Hühner wie Hähne krähen, schleppt allerlei Thiere herbei oder erscheint selbst als Wolf oder Bär, wirft die Thüren auf und zu, kurz, er richtet allen möglichen Unfug oder Schaden an. Auch das Alpdrücken, die gewöhnliche Folge des in Rußland üblichen späten und reichlichen Abendessens, wird dem Hausgeist zugeschrieben.

Welchen Sinn und Ursprung die Sitte hatte, die es vorschreibt, bei der Begegnung mit einem Geistlichen umzukehren, oder aber das Unheilbringende derselben durch dreimaliges Ausspeien zu bannen, wird wohl kaum zu erklären möglich sein.

Blutige Ketzerverfolgungen haben in Rußland nie stattgefunden, wie sie z. B. in katholischen Ländern Hunderttausenden das Leben kosteten, aber die armen Juden haben auch bei uns unter den Folgen eines der unsinnigsten

Aberglauben mehr als einmal leiden müssen. Freilich ist es nicht bloß der einfache Russe, nein, auch so mancher gebildete Germane, der die wahnwitzige Fabel von der Ermordung christlicher Kinder durch Juden behufs Verbackung ihres Blutes in die Paisachkuchen glaubt, während doch ein Blick in die Gesetze Mosis genügt, darzuthun, daß den Juden der Genuß von Blut aufs strengste untersagt ist.

Ein anderer die Juden betreffender Aberglaube bezieht sich auf das Hamansfest vor dem jüdischen Neujahr. Das Volk läßt sich's nicht nehmen, daß an diesem Tage die Juden durchaus Jemand erschlagen müssen, und sei es auch einer von den Ihrigen. Immer neue Nahrung findet aber diese Volksmeinung durch das Herumtragen und schließliche Erhängen einer Puppe, des bösen Haman, unter vielem Geschrei von Seiten der festfreudig erregten Juden. Gar leicht wird bei solchen Dingen auch noch das Nationale, die gegenseitige Antipathie ins Spiel gezogen, und die Judenhetze ist fertig.

Mehr unsere Lachmuskeln in Bewegung setzend ist die vor kurzem von mir gehörte Ansicht russischer Dienstboten, daß die käuflichen Dochtschwimmer für die Heiligenlampen von Juden gearbeitet seien, was man leicht daran erkennen könne, daß die Flamme gar nicht brennen wolle, sondern immer wieder verlösche.

Mancher Aberglauben ist sogar in kirchliche Handlungen eingedrungen, wie das Austreiben des bösen Geistes bei der Kindertaufe und das ganze Wesen und Treiben mit dem Genusse des heiligen Abendmahles, um Krankheiten zu heilen, dem Aufheben von Weihwasser, um dasselbe gegen Zahnweh und allerlei Gebrechen zu verwenden.

Eine Verquickung heidnischer Mythologie und altteſtamentlicher Geschichte bildet der Glaube, daß beim Gewitter der Prophet Elias in seinem feurigen Gespann durch die Wolken fahre. Am Eliastage (20. Juli) muß es schon durchaus gewittern. Man kann dem Bauern Zeugen stellen und mit allen Mitteln beweisen, daß der Tag ohne Gewitter vorübergegangen sei — er lächelt mit einer Miene, als wollte er sagen: „Was verstehst Du, Heide, davon?" — so festgewurzelt ist der Glaube, daß Elias der Prophet seinen Namenstag jedenfalls durch Donnern feiern müsse. Er ist der Erbe des alten Perun, des slavischen Thonar, geworden.

Wenden wir uns nunmehr dem Gebiete der Naturwissenschaften zu, einem Gebiete, wo der Aberglauben noch immer den günstigsten Boden findet, wo er stets seine reichste Blüte entfaltet hat, freilich aber auch am häufigsten unfreiwilligen Humor geliefert. Der naturwissenschaftliche Aberglauben ist theils auf heidnisch-mythologischen Ursprung zurückzuführen, theils beruht er auf dem Bestreben, manche wunderbaren, unbegreiflich erscheinenden oder geheimnisvollen Vorgänge in der Natur sich um jeden Preis zu erklären, ohne sich die Mühe zu nehmen, den wahren Ursachen nachzuforschen. Es ist ja auch nichts leichter, als durch allerlei Trugschlüsse zu Resultaten zu gelangen, welche dem menschlichen Bedürfnis nach Geheimnisvollem und Wunderbarem genügen. Wir wollen allgemein landläufige falsche Begriffe über naturwissenschaftliche Materien hier ganz beiseite lassen und nur mit wirklichem Aberglauben uns beschäftigen.

Will man Hühner erzielen, welche, ohne auszusetzen, das runde Jahr legen, so muß man die Küchel von Dohlen ausbrüten lassen. Bei der Einfachheit des Mittels ist es nun merkwürdig, daß die Bauern nicht schon längst lauter solche Wunderhühner sich herangezogen haben — andererseits aber steckt in diesem Glauben doch ein Körnchen Wahrheit. Die Dohlen brüten nämlich

sehr früh im Jahre, und die von ihnen etwa erbrüteten Hühnchen würden zum Herbste schon erwachsen sein, würden natürlich im nächsten Jahre schon gleich zu legen anfangen, während die auf gewöhnliche Weise ausgebrüteten Küchel mit dem Legegeschäft erst einige Monate später beginnen können.

Legt man die Eier des Hausgeflügels vor der Bebrütung unter eine Männermütze, so kommen mehr Hähne heraus. In Polen erinnere ich mich zu diesem Zwecke ein anderes Mittel kennen gelernt zu haben. Ein alter Förster empfahl die jungen Truthühner mit den Füßen in Branntwein zu tauchen, dann würden sie lauter Puter, die natürlich einen größeren Braten liefern. Da der Mann Vater von sechs Töchtern war und stets jammerte, wie sehr ihm ein Sohn, ein Gehilfe des Alters fehle, so wurde ihm von Manchem, der ein ungläubiger Thomas war, gerathen, die Procedur doch an seinen Töchtern zu versuchen.

Gegen Krankheiten der Hausthiere, besonders der Pferde und Schafe, gilt das Spalten der Ohren als sicheres Mittel. Wir haben es hier wahrscheinlich mit der Spur eines in heidnischer Zeit üblich gewesenen Opfers, wobei ein Stückchen vom Ohr den Göttern dargebracht wurde, zu thun, ebenso wie bei dem Verfahren, welches den Biß eines Hundes unschädlich machen soll. In letzterem Falle muß man Haar vom Hunde verbrennen und die Asche auf die Wunde legen.

Ueberhaupt spielt der Hund im Aberglauben eine große Rolle. Durch Grasfressen, Wälzen u. s. w. verkündet er einen Witterungswechsel; scharrt er Gruben, so giebt es Feuerschaden u. s. w., worauf wir bei der Besprechung der Vorausssagungen und Vorzeichen zurückkommen werden.

In Einfahrten und großen Stallungen hält man in Rußland häufig einen Ziegenbock, um durch dessen üblen Geruch die Wiesel zu vertreiben, damit sie die Pferde nicht blind machen und ihnen das Blut aussaugen können.

Mäuse müssen schleunigst getödtet werden, damit sie nicht zu Ratten auswachsen und größeren Schaden anrichten.

Unser munteres Eichhorn, dieser niedliche Bewohner der Tannen- und Kiefernwälder, der doch so gar nichts Unheimliches oder Bösartiges an sich hat, wird vom Volke unbegreiflicherweise zum Brandstifter gestempelt. Sollte vielleicht sein brandrothes Fell daran Schuld haben?

Schweine dürfen nie mit der Schnauze zum Pferde auf das Fuhrwerk gelegt werden, damit sie nicht durch den Schweißgeruch des Zugthieres getödtet werden. In Deutschland herrscht auffallenderweise eine entgegengesetzte Auffassung: Pferde werden durch die Ausdünstungen der Schweine krank, daher soll der Kofen immer so angelegt werden, daß die Pferde im Stalle von demselben abgewandt stehen.

(Schluß folgt.)

Abseits der Heerstraße.

Von Julius Mucha in Graz.

Es giebt Erdenflecke in unserem Welttheile, über die, als jedes augenfällig äußeren Reizes entbehrend, der Fuß des flüchtigen Wanderers achtlos hinweggleitet und wo nur der aufmerksame Beobachter sinnend innehält, um mit wachsendem Interesse in den Resten der Vorzeit zu lesen. Dies gilt zumal dann, wenn die betreffende Oertlichkeit, abseits von breitgetretener Touristenheerstraße

gelegen, einige Mühe des Erreichens in Anspruch nimmt. Solch halbvergessene Stätte ist das stille Aquileja am Nordrande der Adria, einst Bollwerk der Römer, dann, als Patriarchatssitz des eben erstandenen Christenthums, Hauptort eines mächtigen Priesterstaates, jetzt ein unscheinbares Städtchen, erbaut auf und aus den Trümmern seiner einstigen Herrlichkeit.

Durchwandelt man die Straßen Aquileja's, so findet man freilich kein hervorragendes Denkmal, welches von der römischen Glanzperiode zeugen würde. Dem alten Anfora-Canal, welcher die Stadt mit dem Porto Buso verbindet, sieht man die Zeit der Entstehung nicht leicht an, und so sind es eigentlich nur Römersteine an den Wänden einzelner Häuser, welche den Besucher an die alten Zeiten gemahnen. Ein archäologisches Curiosum ist ein kleines Wohngebäude, das von außen mit antiken Fundstücken ganz verkleidet ist. Dagegen ragt als ein Wahrzeichen der Herrschaft der Patriarchen der Glockenthurm neben der Kathedrale noch hoch in die Lüfte empor, während als die letzten Reste des Patriarchenpalastes nur mehr zwei braune, vollkommen frei auf einem Grasflecke stehende Säulen vorhanden sind. Müßte somit eine Wanderung durch die Stadt den Besucher enttäuschen, findet er dennoch in Aquileja eine reiche Fülle der interessantesten Gegenstände aus dem römischen Alterthum, denen die folgenden Zeilen gewidmet sein sollen.

Wenngleich Männer wie Mommsen in seinem Corpus inscriptionum latinarum, Dr. Gregorutti, Professor Maionica, Graf Coronini und früher noch viele Andere eingehende Abhandlungen über die in verschiedenen Zeitläufen auf diesem classischen Boden gefundenen römischen Denkmale lieferten, glauben wir dennoch zu dem einzigen Zwecke, auch die Aufmerksamkeit der mit obigen Werken weniger Vertrauten auf erwähnte Objecte zu lenken, einen kleinen Ueberblick jener bieten zu dürfen, welche als beachtenswertheste unter einer Fülle kostbarer Erwerbungen in dem seit 1882 bestehenden k. k. Staatsmuseum zu Aquileja bezeichnet werden können.

Schon in dem die genannte Anstalt umschließenden Garten fesselt, unter hochragendem Lorbeergebüsch malerisch vertheilt, mancherlei regenzerwaschenes, weißblinkendes Gestein, der Aufnahme in die Museumsräume harrend, durch sein ehrwürdiges Alter, sowie seinen culturellen Werth. So zunächst eine schöne antike Sonnenuhr, wagrecht auf zwei Säulenstümpfen ruhend und auf drei Seiten von Sitzen und einem Steinwürfel umgeben: eine Arbeit des 1. Jahrhunderts n. Chr. Auf der betreffenden Steinplatte, zwischen einem zweigetheilten Kreise, finden sich vor allem längs eines Zodiakus die Tagesstunden eingemeißelt; ersterer ist zudem nach den beiden Gleichen und Sonnenwenden derart untergetheilt, daß der Schatten des gegenwärtig fehlenden Zeigers unüberschreitbar zwischen den Zeichen der beiden Solstitien spielen mußte. Rings innerhalb um den Rand des Thierkreises laufen die Namen der acht Hauptwinde: Septentrio, Boreas, Desolinus, Eurus, Auster, Africus, Faonius, Aquilo; außerhalb, am Nordrande, liest man den Erzeuger: M. Antistius Euporus fecit. Bei diesem Gegenstande überrascht namentlich die sorgfältige Arbeit, weniger das Alter, da in Rom nachweislich bereits 355 Jahre v. Chr. — nach Vitruv von den Chaldäern überkommen — Sonnenuhren erwähnt werden.

Ein nachbarlich gelegenes, halbkreisförmiges Monument mit beschädigtem Gesimse, zierlichen Capitälern über verstümmelten Säulenresten und zwei anschließenden Sitzbänken, 1883 auf dem Grundstück „Casa bianca" der Gebrüder Folla ausgegraben, gehörte einst der großen, schon früher von dem verstorbenen

Ansicht von Aquileja.

verdienstvollen Grafen Franz Toppo aufgedeckten Nekropole Alt-Aquilejas an, wovon leider die meisten Stücke in seine Familiensammlung nach Buttrio, ein anderer Theil nach dem Udineser Stadtmuseum wanderten.

Ein gewaltiges Marmorrechteck von 16 Fuß Breite und 25 Fuß Länge römischen Maßes läßt sich als die Basis eines einst in seiner Mitte aufragenden Familienmausoleums erkennen. Dies bestätigen auch ausführliche, vorne und seitlich angebrachte Inschriften, wonach diese Grabstätte elf Mitglieder des Geschlechtes Curius nebst dem Freigelassenen M. Curius Atticus umschloß. Reconstruirt, würde dieses Erbbegräbnis ein lehrreiches Beispiel römischer Bauweise aus dem Laufe des 1. Jahrhunderts nach Christi Geburt darbieten. Beachtenswerth für die Ueberlieferung alter Namen ist, daß dies Monument

Antiker Canal in Aquileja.
(Nach einer Photographie von Alois Beer in Klagenfurt.)

1884 auf einem Herrn Urbanetti gehörigen Grunde gefunden worden, der noch heute den an die römischen Cömeterien erinnernden Namen „Colombara" unentwegt beibehielt.

Bei diesem Anlasse möge auch einer der neuesten Erwerbungen gedacht werden: eines marmornen, aus vielhundertjährigem Todesschlafe im Grunde der Erde geweckten, überlebensgroßen Löwen in sprungfertiger Stellung. Dessen Bedeutung ist noch nicht klargestellt. Wovon erzählt uns doch dieses altersgraue Steingebilde? Vielleicht von einem längst verwehten Denkmal antiker Römergröße? Oder der Pracht des Aquilejer Cäsarenpalastes, dem es einst als stummer Pfortenwächter gedient? Oder endlich von dem letzten Schmerzensschrei jener massenhaft durch wilde Thiere zerrissenen Opfer der seither spurlos verschwundenen Arena, deren volksbelebten Hallen es möglicher-

weise ein bezeichnendes Symbol gewesen? — Wer mag dies wissen! . . . Während ein, bereits früher gefundenes Mosaikbild: die, durch den in einen Stier verwandelten Zeus geraubte Europa darstellend, noch der endgiltigen Restaurirung entgegensieht, sind nun jüngst wieder zunächst des uralten Glockenthurmes der Patriarchatskirche, in zwölf Meter Tiefe, werthvolle Mosaikfußböden bloßgelegt worden, deren Lage und Ornamentik möglicherweise beachtenswerthe Anhaltspunkte für das Studium der Topographie des alten Aquileja zu liefern im Stande sein wird.

In Sinnen verloren, langsam weiterschreitend, stoßen wir auf ein rückwärts gemauertes, 1887 auf dem sogenannten „Fondo Tullio" — der Name gleichfalls antiker Ueberlieferung — bei Beligna aufgefundenes Marmorgrabmal, nach Form, typischer Ornamentirung wie Größe für Aquilejas Culturgeschichte nicht minder lehrreich wie ein zweites, jetzt im Saale I des Museums befindliches, aus dem 3. Jahrhundert n. Chr., dessen Inschrift als zu lang wir wohl übergehen müssen, können uns jedoch wegen der darin enthaltenen originellen Testamentsbestimmungen nicht versagen, wenigstens einen Auszug zu liefern. Gleichfalls gelegentlich der großen, glücklichen Funde in der ausgedehnten Gräberstadt bei „Colombara" 1883 bis 1884 entdeckt, erkennen wir es als das Monument des Veteranen M. Antonius Valens aus der Colonie Julia Augusta Felix Berytus, Tribus Fabia, der es sich und seiner Gattin Flavia Crescentina setzt und bestimmt, daß nach deren Tode das Haus, in welchem sie so viele Jahre lebten, weder je verkauft noch verpfändet werden dürfe. Von dessen Erträgnis seien jährlich am Tage der Todten (parentalia, dem römischen „Allerseelen") zu zahlen: 25 Denare an die Freigelassenen und deren Nachkommen, $12^1/_2$ Denare an die XXV. marionanische Handwerkerzunft, welcher auch der Testator angehörte, für die Erhaltung und Ausschmückung des Grabes. Jährlich an obgenanntem Tage sei zunächst der Gruft ein Festessen abzuhalten und dabei eine bestimmte Menge und Gattung Wein über erstere auszugießen. Zum Testamentsvollstrecker ernennt er die bereits erwähnte XXV. Decurie, zum Ueberwachen des Vollzuges die XXV. apollinarische Decurie: „Quod sino fecer. dunc XXV Decuriae apol. mi faciet" — wenn es nämlich erstere an der nöthigen Obsorge fehlen ließe.

Im nämlichen Saale finden sich zwei besonders schöne Statuen von mehr als Lebensgröße. Die eine ist jene des Kaisers Tiberius (14 bis 37 n. Chr.) im Gewande des Pontifex maximus, das Haupt nach Vorschrift umhüllt, im Faltenwurf der genaueste Ausdruck des römischen Rituals. Die rechte, jetzt fehlende Hand hielt muthmaßlich eine Tasse, um den Göttern eine Libation zu bringen.

Die zweite Figur ist jene des Kaisers Claudius (41 bis 54 n. Chr.), angethan mit dem Pallium der Cäsaren. Da jedoch der weitaus schlechter gearbeitete Kopf der Figur sichtlich erst *später* aufgesetzt worden, so läßt sich vermuthen, diese Statue habe ursprünglich Caligula (37 bis 41 n. Chr.) vorgestellt, sei aber dann nach seiner Ermordung und „damnata memoria" in obiger Weise praktisch in dessen Nachfolger verwandelt worden. Beide Statuen entstammen den Ausgrabungen auf dem Grundstücke „le Marignane" aus dem Jahre 1880.

Der nämliche Saal beherbergt weiters mehrere überlebensgroße Torsi von Imperatoren- und Götterstatuen, darunter einen aus Marmor, die Brust bedeckt mit dem durch ein Gorgonenhaupt und zwei Greife gezierten Harnisch und einen zweiten steinernen, der das Wehrgehäng und einen Mantelzipfel

über der entblößten linken Schulter trägt. In jenem wird ein Krieger, in diesem Mars oder eine ähnliche Gottheit vermuthet.

Ein anderes marmornes Figurenbruchstück ist von actuellstem Interesse: die unvollendeten Formen eines nackten Körpers aufweisend, bietet es Gelegenheit, die Arbeitsweise antiker Bildhauer kennen zu lernen. Man gewahrt noch deutlich die markirten Stellen (puntelli), wo sich die mangelnden Körpertheile später dem Torso anfügen sollten.

Hier diese Marmorhand, welche ihrerseits einen Arm umklammert, ist trotz ihrer gewaltigen Formen von den feinsten Maßverhältnissen und könnte geradezu als Modell dienen. Sie dürfte am ehesten das Bruchstück einer Gladiatorengruppe sein.

Ein Grabstein aus jenem Material, wie es noch heute in den unerschöpflichen, altrömischen Brüchen bei Nabresina gewonnen wird, zeigt in zierlicher Einfassung von Akanthusblättern, gekrönt von einem Giebel mit Meduſenhaupt, die Widmung für P. Fuficius, Veteran der XV. Leg. apoll., welcher nach 33 Dienstjahren im 53. Lebensjahre verstarb.

Ein ähnlicher, dem Legionär M. Aurelius zugehöriger Grabstein hat Blumenranken und Vögel im Giebel, je einen Delphin in den Zwickeln; endlich jener des Prätorianers C. Firmidius: obenauf Helm und Schild, in den Zwickeln Lanze, Schwert und Dolch. Derartige, mit den jeweiligen Attributen von Kriegern, Würdenträgern, Priestern (namentlich Augustalen), Gelehrten, Matronen, Kindern, Freigelassenen gezierte Grabmäler finden sich übrigens hier in so überreicher Fülle, daß deren Aufzählung weit über den Rahmen dieser nur Hauptsächliches andeutenden Schrift hinausreichte.

Zwei große Steinsockeln mit den Reliefbildern je einer auf einem Delphin reitenden Amorette gehörten zu einem großen Grabmonumente. Die Figürchen tragen Fackeln in den Händen und versinnbildlichen in dieser Weise den Uebergang der Seele von hier nach der Insel der Seligen.

Der Originalität wegen sei gestattet, noch dreier im vorhergehenden zweiten Saale befindlichen Grabsteine zu erwähnen. Der eine erzählt von dem Afrikaner Restutus, der nur, um das berühmte Aquileja kennen zu lernen, dahin kam, sich dort später sogar ansiedelte und nach seinem Tode von einer Bestattungsgesellschaft feierlich beerdigt wurde. Das andere Grabmal nennt den in der Straße „caput Africae" zu Rom geborenen kaiserlichen Hausſklaven Philogrynus, dem der „Salber" Heliodorus, wohl sein intimer Freund, diesen Denkstein widmet; wahrscheinlich schmerzbewegter als jener Flavius Eutyches, der einen gleichen dem über 110 Jahre alt gewordenen Priester Moschas Eutyches, seinem — Amtsvorgänger, setzt . . .

Eine große Steinplatte erwähnt in ehrenvoller Weise des C. Minicius Italus, Officiers und hohen Beamten, der unter zwei Kaisern: Vespasian und Trajan, diente, und durch sein Ansehen von letzterem schwerwiegende Begünstigungen für die Grenzfeste Aquileja zu erwirken wußte.

Diese Tafel, deren schön gemeißelte Lettern mit jeder modernen Arbeit wetteifern können, bildete einen Theil jenes von einer bronzenen Reiterstatue gekrönten Monumentes, welches durch Beschluß des Aquilejer Senats (decreto decurionum) besagtem Minicius im Jahre 106 n. Chr., zur Zeit des zweiten Consulates von T. Julius Candidus und C. Antius Quadratus errichtet ward. An gleicher Wand ist auch das Ehrendecret (Senatus consultum) eines gewissen Arruntius Julianus, in der vierten Zeile mit der interessanten Abkürzung: QVFSIOAQUIL, d. h. quod verba facta sunt in ordine Aquilejensium.

Eine andere schöne Inschrift bietet locales Interesse. Sie preist Kaiser Maximin als Wiederhersteller der von einem der Stadtthore zur Brücke über den Sontius, jetzt Isonzo (ab porta usque ad pontem), bei dem heutigen Dorfe Mainizza führenden Straße; dies durch die Rekruten einer neuen, spanischen Legion aus der Stadt Italica (per tirones Iuventus novae Italicae suae). Die zweite bis vierte Zeile dieser Inschrift ist wohl im Auftrage des römischen Senats, zu welchem bekanntlich dieser Soldatenkaiser in den unerquicklichsten Beziehungen stand, nach dessen gewaltsamem Tode hinweggemeißelt worden. Letzterer erfolgte, woran erinnert sein mag, 238 n. Chr., gerade unter den Mauern des nämlichen Aquileja im aufrührerischen Feldlager.

Ein Marmoraltar im Saale III, geweiht der „Mutter Erde" (terra mater), enthält als Inschrift in den schönen Charakteren aus der Zeit des Augustus den Dank eines gewissen C. Baebius Antiochus für die Zuerkennung des „jus quatuor liberorum". Damit hatte es folgendes Bewandtnis: Da einerseits die damaligen Bürgerkriege zahlreiche Menschenleben vernichteten, andererseits die Ziffer der Ehelosen sich auffallend häufte, ließ Kaiser Augustus, um das Heiraten zu fördern und die darüber bestehende „lex Julia de maritandis ordinibus" im Volksbewußtsein neu zu festigen, durch die Consuln Papius Mutilus und Poppanus ein zweites nach ihnen benanntes Gesetz erfließen, welches nicht nur die Eheschließung zwischen Personen verschiedener Herkunft ohne Rücksicht auf Geburts- und Familienrang gestattete, und Jenen, aus deren Ehe Kinder hervorgehen würden, gewisse Begünstigungen einräumte, sondern auch gleichzeitig die Ehescheuen mit Strafe bedrohte. Der Privilegiumsanspruch, eben jenes „jus", ward den in Rom seßhaften Bürgern zutheil, wenn sie drei, den in Italien, wenn sie vier, und jenen in den übrigen Provinzen, wenn sie fünf Kinder hatten. Diese Vorrechte bestanden in gewissen Ehrenämtern, Befreiung von der Pflicht, Vormundschaft zu üben und Anspruch auf dreifache Getreidegebühr aus den öffentlichen Speichern. Die Strafe dagegen bestand in der Unfähigkeit ein Legat anzunehmen; ebenso keine Erbschaft, außer von den nächsten Verwandten; aber auch dies nur unter der Bedingung, sich binnen 100 Tagen, vom Tode des Erblassers an gerechnet, zu vermählen. Das durch Nichteingehen in diese Verpflichtung verfallene Erbe kam dem Staatsschatze zugute.

Weitere, im gleichen Saale befindliche Funde von theils localem, theils culturhistorischem Interesse zeigen u. a. eine Bacchusmaske innerhalb eines Kranzes mit flatternden Bändern, wohl vom Theater herrührend; einige Weihealtäre für Apollo Belenus, den keltischen Specialgott der alten Aquilejer; das Bruchstück eines Marmorsarkophages mit Darstellung der bekannten Sage von Hippolytos und der Phädra; eines zweiten mit den Figuren von Admetes und der Alceste; eine Basis, deren Bildfläche eine rasende Bacchantin in dünnem flatternden Gewande aufweist und so vieles Anderes, wohl geeignet, die rückblickenden Gedanken des Beschauers vollauf zu beschäftigen.

Eine kleine Marmorplatte griechischer Arbeit fesselt durch ihre Reliefs: eingefaßt von zwei Eckſäulchen mit darüber lagerndem Gesimse und Palmetten, liegt der Verstorbene, einen scheffelartigen Aufsatz (modius) auf dem Kopfe, eine Schale in der linken, ein Trinkhorn (rhiton) in der erhobenen rechten Hand haltend. Ihm gegenüber, in der Linken ein Kästchen, sitzt die Gattin. Vor dem Ruhelager (cline) bemerkt man einen mit verschiedenen Speisen bedeckten Tisch (trapeza). Knapp hinter der Frau steht vor einem kleinen Hausaltar ein Knabe mit Opferschale, ihm zu Füßen als Todtenopfer liegt eine Sau. Zwei Betende

und ein nackter Jüngling mit einem Oelgefäß oder Mischkessel (cratera) neben ihm vervollständigen die Gruppe.

Dieser Stein fand sich 1884 im erzpriesterlichen Garten zu Aquileja. Im gleichen Saale befindet sich auch die Darstellung einer Gemeindefestlichkeit in Basrelief. Eine Magistratsperson sitzt, unter Vorantritt der fascesbewehrten, von einem voranflatternden Adler symbolisch geleiteten Lictoren, auf einem zweispännigen Wagen, welchem Sklaven auf einer Bahre (tensa) ein Götterbild nachtragen.

Den Blick rings an den Wänden des Saales III umherschweifen lassend, gewahren wir eine ganz ansehnliche Sammlung von den verschiedensten Gott-

Mädchen aus Aquileja.

heiten geweihten Altären: Venus, Juno, der ägyptischen Isis, Jupiter, Aeskulap, Silvanus, Apollo, dem besonders unter dem Kriegsvolke beliebten Mithras und jenem Belenus, auch Belinus, den die Aquilejer ihren Specialgott nannten. Die Oertlichkeit, wo dessen Tempel stand, bewahrt noch heute in ihrem Namen „la Beligna" die alte Erinnerung.

Ein marmorner Venustorso, unbekleidet, Haupt und Arme fehlend, ist eine Arbeit von trefflichsten Maßverhältnissen und hat, noch auf ursprünglicher Basis stehend, ungefähr die Haltung ihrer mediceischen Schwester zu Florenz. Auf der linken Brust bemerkt man die Fingerspuren der rechten Hand, auf dem linken Oberschenkel jene der anderen; über den Rücken fallen zwei Haarzöpfe. Dieses Bruchstück fand sich im nahen Vororte Monastero.

Nächst dieser Göttin folgt die Marmorgruppe zweier nackter, auf einem über den Rücken eines Esels gebreiteten Felle sitzender Jünglinge. Der rechtsseitige ist noch wohl erhalten, hat ein Bein gestreckt, das andere auf des Reitthiers Rücken aufgestemmt, ebenso den linken Arm abgebogen, den rechten gestreckt, über der Schulter ein herabhängendes Fell. Sein bedeutend schlechter erhaltener Nachbar dürfte, nach den Resten zu schließen, gleichartig gewesen sein. Wahrscheinlich waren es trunkene Satyre. Der Esel ist an Kopf und Füßen arg verstümmelt.

Eine andere Marmorplatte zeigt Fortuna mit dem Füllhorn, zu Füßen einen Flußgott mit Schilfrohr in der Hand und auf ein Gefäß gestützt, dem ein im Vordergrunde dargestelltes Wasser entquillt. Vielleicht dürfen wir hierin eine Allegorie auf Aquileja, die reiche Handelsstadt am Ufer des damals hart an ihren Mauern vorbeifließenden Natissone erblicken.

Eine Sammlung von Marmor- und Steinplatten versinnbildlicht den Priapuscultus unter verschiedenen bizarren, durchwegs obscönen Formen, wenngleich, nach damaliger Anschauung, lediglich der natürlichste, bildliche Ausdruck der zeugenden und fruchtbringenden Kraft der Natur.

Im letzten, sechsten Saale wäre unter den mancherlei Büsten und Thonplatten mit Reliefporträts ein Sokrateskopf besonders hervorzuheben.

Mit obiger Aufzählung ist nur der kleinste Theil aus der großen Menge von Fundstücken aus Aquilejas schier unerschöpflichem Boden erwähnt, und der Blick des sachkundigen Besuchers wird zweifellos noch manch Object herausfinden, das vielleicht würdig gewesen wäre, hier in erster Reihe genannt zu werden.

Volle Beachtung verdienen auch die in den Wandschränken der Säle IV und V aufgestellten Glassammlungen, bestehend in Vasen, Urnen verschiedenartigster Form, Farbe und Größe, manche noch mit den verbrannten Knochenresten der Todten; Balsam- und Thränenfläschchen, mitunter infolge Feuereinwirkung des Scheiterhaufens eigenthümlich opalisirend und wunderlich verkrümmt. Vor einigen Jahren fand sich ein in eine Urne verschlossenes Salbenfläschchen, dem beim Oeffnen ein Wohlgeruch entströmte, als wäre es eben erst gefüllt worden.

Unter den verschiedenen, Halbedelsteine kunstfertig nachahmenden Glasflüssen sei besonders ein Goldglas (fondo d'oro) — aus christlicher Epoche — hervorgehoben, ähnlich jenem, wie er bereits mehrfach in den römischen Katakomben gefunden worden. Die Figuren, zierlich eingravirt, auf einem am Glase eingefügten Goldplättchen, sind auch auf der oberen Seite mit Glasüberzug versehen.

Groß ist die Sammlung feiner Thonwaaren (opus figlinum), darunter das korallenrothe Erzeugnis aus Arretium (vasa arretina) und zahlreiche Lampen verschiedenster Form und Größe, meist für einen Docht, mitunter auch mit zwei bis drei Oeffnungen, Henkeln und Vorrichtungen versehen, um sowohl getragen wie aufgehängt zu werden. Ungemein verschieden sind, gleich der Gestalt, auch die außen angebrachten Verzierungen: eine Schnecke, Traube, ein Kopf als originelle Form; ein oberflächliches, aber stets gefälliges Ornament oder bildliche Scenen aus der Mythologie oder dem bürgerlichen Leben als äußere Zier. Eine Serie dieser Lampen bilden die sogenannten „strennae", Neujahrsgeschenke. Eine derselben ziert die Siegesgöttin, auf deren emporgehaltenem Schilde der Neujahrswunsch: Annum novum faustum felicem mihi. Feigen, Kuchen, Münzen in gelungener Nachahmung bilden das seitliche Ornament.

Im Innern gewahrt man zumeist Fabriksstempel oder Namen der Erzeuger. Die Lampen aus christlicher Periode erkennt man an den entsprechenden Emblemen und der meist geradlinigen Verzierung.

Daß in einer Gegend, die seit jeher durch Reichthum und Güte ihres Weines berühmt, die Zahl der gleich lagenweise aufgefundenen Amphoren eine beträchtliche, ist selbstverständlich. Ebenso die Menge der Ziegel mit Fabriksmarken oder Inschriften, wie jene berühmt gewordene im Saale V: Cave malum si non raseris lateres DC, si raseris minus malum formidabis", nämlich: „Fürchte Unglück, sofern Du nicht 600 Ziegel im Tage machst; machst Du sie, brauchst Du weniger zu fürchten." Eine energische, stets vor Augen befindliche Mahnung zu unermüdlicher Arbeit.

Sowohl im Saale IV wie VI enthalten zwei große Wandschränke zahlreiche geschnittene Steine: Cameen wie Gemmen. Ein Chalcedon in letzterem Saale zeigt die durch das Marmorbildwerk im Nationalmuseum zu Neapel weltbekannt gewordene farnesische Gruppe: die durch einen Stier zu Tode geschleifte Dirce.

Kaum geringeres Interesse bieten die beiden in diesen Räumen aufgestellten Bernsteinsammlungen. Kleine Ringplättchen mit den feinsten Intaglien, darunter Amor und Psyche, zwei sitzende, eine Trommel schlagende Amoretten, verschiedene bärtige Köpfe, Putten, Thiergestalten, Ohrgehänge in Hände- und Phallengestalt, dann Perlen, die, auf ein Bronzestäbchen gefädelt, den römischen Matronen als Kopfschmuck dienten, und vieles andere. Man erinnert sich hierbei, daß ja gerade nach Aquileja die sogenannte „Bernsteinstraße" leitete, auf der das goldig schimmernde Product der Ostsee in die römischen Provinzen eingeführt worden.

Von den Metallsammlungen seien zuerst die Bronzen erwähnt, darunter einige hübsche Statuetten, dann die bekannten Ringe, Spangen u. s. w. Auffallend stark vertreten sind Fibeln in aller Art und Form, dann jene gebogenen Daumen, welche bei Steinverbindungen als Klammern dienten.

Der Gold- und Silberschmuck umfaßt Ringe und Ohrgehänge, edelstein- und perlenbesetzt; als Hauptobject eine mit echten und falschen Perlen reichgezierte, 1888 in einem Grabe zu Beligna gefundene Goldkette.

Zwei beträchtliche Sammlungen von Münzen in Bronze und Edelmetall, aus der Consulats-, Kaiser- und Patriarchatszeit in chronologischer, dann von Familienmünzen in alphabetischer Ordnung mögen schließlich besonderer Beachtung empfohlen sein.

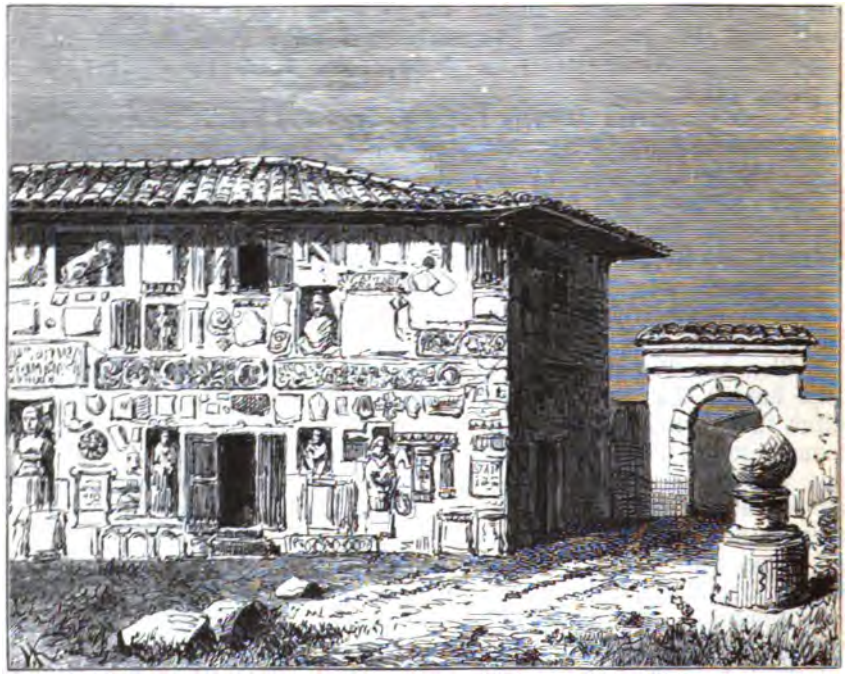
Wir schließen mit dem Wunsche, daß vorstehende wenige, das Material nicht annähernd bewältigende Daten dazu beitrügen, die Aufmerksamkeit jedes Gebildeten auf diese bedeutsame Fundstätte zu wenden. Eine, der Eröffnung entgegengehende Zweigbahn von Monfalcone quer durch den rebengesegneten „Garten der Monarchie" an die Landesgrenze bei Cervignano wird ja ohnedies demnächst das halbvergrabene Aquileja und seine bereits zu Tage geförderten wie noch ungehobenen Schätze jedem Kunst- und Alterthumsfreunde bequemer erreichbar machen. Die kleine Mühe, welche ihm die Ablenkung von der vielbefahrenen Heerstraße dahin etwa verursacht, wird durch das ihm auf dem classischen Boden Aquilejas Gebotene gewiß in befriedigendster Weise ganz und voll aufgewogen!

Reiseskizzen aus Schottland.

Von Prof. Dr. Henry Lange.

(Schluß.)

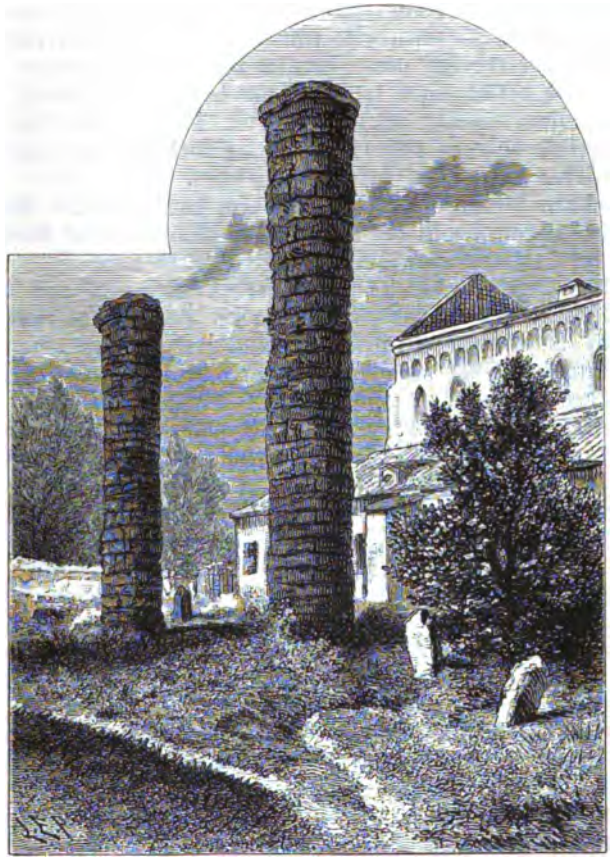
Tyndrum liegt ca. 720′ (219 Meter) über dem Meere an einem Bächelchen, das dem River Fillan zufließt, und ist von Bergen umgeben, so daß man den Eindruck hat, als befände man sich im Hochgebirge, denn die Berggruppen sind kahl und entbehren des schönen Waldschmuckes unserer deutschen Gebirge. Historisch wichtig ist die Gegend durch die vielen Kämpfe, welche hier ausgefochten und von Walter Scott verherrlicht worden sind. Für den Mineralogen



Mit antiken Fundstücken bekleidetes Haus in Aquileja. (Zu S. 55.)

ist die Gegend von Interesse wegen der Lead Mines. Zur Zeit meines Besuches fand keine Ausbeutung statt, doch konnte ich einige kleine Erzstufen mitnehmen. Am nächsten Morgen, nachdem ich einige Pflanzen gesammelt hatte, brachen wir in nördlicher Richtung auf, um Kings House zu erreichen. Von Tyndrum wanderten wir in derselben Richtung weiter, überschritten in 1043′ (317 Meter) die Wasserscheide an dem River Fillan und dem Chailein, der dem Loch Tulla zufließt; unsere Straße lag in diesem Thal, sie bewegte sich in der Höhe zwischen 659′ und 510′ (circa 200 bis 175 Meter). Das Thal ist begrenzt durch mehrere Berggruppen: Beinn Doirann 3523′ (1073 Meter), Beinn Odhar 2948′ (898 Meter), Beinn Bhreac-liath 2633′ (802 Meter) und Beinn Inverveigh 2087′ (636 Meter), auf der Orchy-Brücke überschritten wir den

River Orchy, der sich in das Loch Tulla, das dem Gebiet des Tay angehört, ergießt. Die Orchy-Brücke hat eine Höhe von 516 Fuß (155 Meter). Loch Tulla wurde am Südende umgangen und so Inveroran Inn in 560 Fuß (170 Meter) Höhe erreicht. Wir betraten bald ein Gebiet, das auf der Karte Black Mount genannt wird, und das eine größere Höhenlage in der Wegstrecke aufweist. Der Culminationspunkt steigt circa in 440 Meter, von hier aus bis Kingshouse fällt das Terrain bis zu 850 Fuß (257 Meter).



Zwei Säulen des Patriarchenpalastes in Aquileja. (Zu S. 55.)

Kingshouse Inn liegt an einem bescheidenen Bach, der in seinem unteren Lauf als Etive Wasser bekannt ist, das sich in das Loch Etive, einen Fjord des Atlantischen Oceans, ergießt. Den Ursprung dieses Baches bildet das Loch Etive circa zwei Miles östlich von Kingshouse, hier liegt die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen Ocean und der Nordsee in nur 970 Fuß (295 Meter). Nach neunstündigem Marsch im herrlichsten Sonnenschein erreichten wir, fast vor Durst verschmachtet, Kingshouse Inn, denn von einer Erfrischungsstation am Wege war keine Rede; trotz aller Getränke, warmer und kalter, konnten wir für die ersten Stunden unseren Durst nicht stillen. Ich durchstreifte dann die nächste

Umgebung, um Notiz von der Vegetation zu nehmen. Die Gegend ist öde und ohne Wald wie durchwegs auf dieser Route.

Von Kingshouse brachen wir am nächsten Morgen auf. Die Straße wendet sich bald direct gegen Westen, dem wildesten Thale Schottlands, dem Glen Coe zu. Der nächste von uns erreichte Wohnplatz war Altnafeadh, 957 Fuß (291 Meter) hoch gelegen. Hier gedeihen nur noch Kartoffeln, die man im Monat Mai steckt und im September erntet, Korn reift nicht mehr. Diesen Wohnplatz würde ich als eine Grenzscheide zwischen der gaelischen und schottischen Bevölkerung bezeichnen, d. h. im Jahre 1846. Gegenwärtig dürften hier andere Verhältnisse obwalten. In Glen Coe traf ich in einigen zerstreuten Hütten auf Menschen, die weder englisch noch schottisch verstanden und mit denen ich nur durch Zeichen mich verständigen konnte. Man brachte mir Milch, wenn ich das Zeichen des Trinkens machte. Bezahlung, die ich auf den Tisch legte, wies man immer zurück, dagegen nahm man kleine Geschenke an, Tabak sehr gern. Ich hatte mich für diesen Fall bereits vorgesehen.

Den höchsten Punkt in der Straße durch das Glen Coe überschritten wir eine Meile von Altnafeadh in 1011 Fuß (308 Meter). Eine Meile südlich von Altnafeadh erhebt sich der 3345 Fuß (1019 Meter) hohe Stob Dearg. In dieser Höhe etwa steigen die das Thal einfassenden Höhen auf und lassen es so mit ihren kahlen Hängen als ein ödes, scheinbar im Hochgebirge liegendes Gelände erscheinen; will man einen Vergleich mit einem Alpenthal machen, so könnte man das Oberursener Thal nach der Furka zu heranziehen. Ein starker Regen, der während des ganzen Marsches durch das Thal anhielt, trug auch das Seinige dazu bei, uns das wilde Thal noch wilder erscheinen zu lassen. Wir hatten uns zum Schutz gegen den zu erwartenden Regen mit Kragen von Wachstuch, wie sie die Polizisten trugen, versehen, aber trotz dieses Schutzes kamen wir bis auf die Haut durchnäßt in Ballachulish am Loch Leven an. Da wir, um leichter arbeiten zu können, unsere Tornister mit einem Reserveanzug durch die Post nachkommen ließen, so waren wir, im Gasthof angekommen, genöthigt, unsere nassen Kleider am Kaminfeuer trocknen zu lassen! Meinen gesammelten Pflanzen war das stundenlange Regenbad auch nicht günstig gewesen, doch die Wärme heilte die Schäden.

Als alles getrocknet war, kam auch die Post und mit ihr unsere Sachen, wir mußten aber sofort mit der Post auf einer Fähre über den Fjord setzen, um so Fort William am Caledonischen Canal noch am Abend zu erreichen. Der Contrast zwischen dem öden Glen Coe und dem lieblichen Loch Leven ist großartig. Hier war das schönste Wetter und milde Luft, leider gestattete die Zeit nicht, länger zu verweilen. Unser Ziel war, wie gesagt, der Ben Nevis, an dessen Fuß gewissermaßen Fort William liegt.

Loch Leven zweigt sich unter 56° 41' 30" von dem mächtigen Loch Linnhe nach Osten zu ab, beide Lochs bilden keine geschlossenen Seen, sondern Fjorde des Atlantischen Oceans, der obere Theil des Loch Linnhe, nordöstlich von Corran Narrows, wird auch als Loch Eil bezeichnet und an diesem liegt Fort William.

Fort William ist als Festung und Wohnplatz gleich unbedeutend, nur durch die Lage am südwestlichen Ende des Caledonien-Canals und als Fußstation des Ben Nevis erhält der Ort einige Beachtung. Unsere Absicht, den Berg besteigen zu wollen, erregte einiges Staunen; es war ja oben nichts zu holen, weder eine Erfrischungsstation war vorhanden, noch ein Weg oder Steg, noch geeignete Führer. Ohne einen Führer oder wenigstens einen ortskundigen

Begleiter hielten wir die Besteigung des nach vielen Seiten schroff abfallenden Berges für bedenklich. Es gelang uns auch, einen kräftigen, Vertrauen erweckenden Mann, der den Berg kannte, zu gewinnen. Wir verließen Fort William um 10 Uhr in der Meinung, um 4 Uhr wieder zurück zu sein, doch die Rechnung war ohne vorkommende Zwischenfälle gemacht, und da wir, Petermann und ich, genug zu tragen hatten, der Begleiter aber nur Führer war, so wurde außer der Feldflasche kein Proviant mitgenommen. Ein feiner Regen empfing uns beim Aufstieg und das liebe Naß steigerte sich so bedeutend, daß wir unsicher wurden, ob wir weiter steigen sollten. Doch Restinghill (1506 Fuß) war bereits erreicht. Im Regen und Nebel stiegen wir weiter, da stießen wir in der Höhe von circa 2300 Meter auf eine Erdhütte, in der wir gegen den Regen Zuflucht suchten. Der Eintritt wurde uns zuvorkommend von einem Vermessungsbeamten, der sich hier befand, gestattet. Es war günstig für uns, daß die amtlichen Vermessungsarbeiten hier im Gange waren. Die Erdhütte war für diesen Zweck auch errichtet, die Station diente dazu, den Verkehr zwischen den auf der Spitze des Ben Nevis arbeitenden Trigonometern und dem Fort William zu vermitteln. Der Regen wurde mit der Zeit stärker und stärker, bis endlich ein tüchtiges Gewitter eine Luftklärung brachte, aber es war auch inzwischen 6 Uhr nachmittags geworden. Nun wurde berathen, ob der Aufstieg, da wir die stärkste und anstrengendste Tour noch vor uns hatten, bewältigt werden könnte; nüchtern und ausgehungert waren wir auch. Der Führer war für Absteigen, wir aber wollten, so kurz vor dem Ziel, nicht weichen und bestimmten unseren Führer, den Aufstieg zu forciren.

In dem Geröll des Gipfels kostete es gewaltige Anstrengung vorwärts zu kommen, denn man glitt immer wieder zurück, und so kam es, daß wir erst um 8 Uhr abends die Spitze erreichten. Das war ein hartes Stück Arbeit gewesen, und was hätte wohl aus uns werden sollen, wenn wir nicht die freundlichste Aufnahme bei den beiden oben stationirten Trigonometern gefunden hätten. Diese liebenswürdigen Menschen bereiteten uns ein stärkendes Mahl aus Thee und Hammelbraten, und so gestärkt, konnten wir einen Umgang auf dem nur mäßigen Plateau des Berges vornehmen. Nach dem Atlantischen Ocean nach Westen zu hatten wir einen klaren, freien Horizont, nach Osten hin hatten sich die Wolken an den Bergen gelagert, so daß die Kuppen wie Inseln im Luftmeer zu schwimmen schienen — unvergeßlich ist mir der Blick von mehr als 4000 Fuß Höhe in die Tiefe. Die Temperatur war sehr angenehm, 14° C., unsere Höhenbestimmung ergab 4358 Fuß = 1328 Meter. Der Abend machte sich bemerklich und es mußte an den Abstieg gedacht werden, aber mit dem Barometer konnten wir es nicht wagen, das Instrument wäre zerbrochen; wir konnten es oben stehen lassen und einer von uns es am anderen Tage abholen, das war aber auch fatal, und so wußten unsere liebenswürdigen Wirthe auch hier Rath, sie schlugen vor, einen von uns zu beherbergen, das Los sollte entscheiden — Petermann zog das Los und blieb oben, ich mußte den schauerlichen Abstieg in der Nacht bewerkstelligen — und noch heute ist es mir wie ein Wunder, nicht abgestürzt zu sein. Ich dankte es der großen Vorsicht meines Führers, der mir stets voranging, und wo er selbst unsicher war, lieber im Bett eines Baches oder durch ein Heidefeld führte. Nach kleinem Sturz und beschmutzt wie Torfgräber erreichten wir mit gesunden Knochen das Hotel in Fort William, wo man bereits glaubte, wir seien verunglückt, denn man hatte uns ja um 4 Uhr zurück erwartet.

Was vor fünfzig Jahren noch eine Wildnis im wahren Sinne des Wortes war, ist heute eine Culturstätte geworden. Die Wissenschaft hat auf dem Ben

Nevis und in Fort William Observatorien errichtet. Dr. J. Hann sagt in seinem Referat „Meteorologie des Ben Nevis“: „Die Lage des Ben Nevis an der Westküste Schottlands ist außerordentlich günstig für die Anstellung meteorologischer Beobachtungen auf dem Gipfel desselben und sichert den letzteren das größte allgemeine Interesse. Der Gipfel des Ben Nevis, die größte Erhebung der britischen Inseln, steigt fast unmittelbar aus dem Meere bis zu 1343 Meter auf und kommt demnach unseren Alpengipfeln von 1800 bis 1900 Meter in Bezug auf die relative Erhebung gleich. Ueber den Ben Nevis passiren während des Winterhalbjahres öfter die Barometerminima des Atlantischen Oceans, was interessante und wichtige Untersuchungen gestatten wird.“

Ich wollte durch diese kurze Mittheilung nur auf die wichtige Arbeit des Dr. Hann in der meteorologischen Zeitschrift von Hann und Hellmann im 9. Jahrgange (1892) aufmerksam machen.

Die Ordnance survey Map of Scotland giebt dem Ben Nevis 4406 engl. Fuß oder 1343 Meter, dem Cairn Deary in der Gruppe des Ben Nevis 3961 engl. Fuß oder 1207 Meter. Unsere Beobachtung, die sich auf drei Ablesungen stützte, ergab für die höchste Spitze 4358 Fuß = 1328 Meter.

Am nächsten Tag, es war Sonntag, kehrte Petermann mit dem Barometer in Begleitung eines Vermessungsbeamten vom Ben Nevis zurück, er hatte den Genuß gehabt, das höchste Nachtlager in den britischen Inseln erlebt zu haben, ein Genuß, der jetzt vielen gewährt werden kann, da bereits ein Gasthaus oben eingerichtet ist. Wir arbeiteten einige Stunden zusammen und überließen uns im Uebrigen den Studien, auf welche Weise der Engländer die Sonntagsruhe erträgt. Am nächsten Tage trennten wir uns, Petermann konnte das Reisen zur See nicht vertragen, ich aber befand mich zur See stets sehr wohl und wollte die Westküste Argyle kennen lernen. Petermann ging durch Perth, Kinroß und Fife, die Stationen sind auf der Karte bezeichnet, nach Edinburg zurück. Ich versuchte zunächst einen Besuch der Fingalshöhe auf der Insel Staffa, jedoch vergeblich, das stürmische Wetter war hinderlich; nun nahm ich meinen Weg mit dem Dampfschiff von Fort William nach Oban. Acht und eine halbe Mile von Fort William in südsüdwestlicher Richtung wird das Loch Eil durch eine Enge „Corran Narrows“ fast abgeschnürt, dieses Wasserthor hat nur circa $^1/_4$ englische Meile Breite. Nun erreicht der Dampfer das Loch Linnhe, einen breiten Fjord des Atlantischen Oceans mit vielen Inseln, die langgestreckte Insel Lismore, welche am Nordost-Ende umschifft wird, und den Canal zwischen dem Festland und der Insel, und mit südöstlichem Curs wird Oban erreicht. Die ganze Tour hierher ist sehr instructiv und gewährt wegen der Nähe des Landes reichliche Unterhaltung. Oban ist ein sauberer Ort in reizender Lage. In der Nähe Dunolly Castle und Dunstaffnage, alte mit historischen Erinnerungen verknüpfte Castelle. Die liebliche Bai, an der Oban gelegen ist, wird im Westen von der Insel Kerrera gegen die stürmischen Fluten des Atlantischen Oceans gedeckt, und nur etwa 8 Kilometer lang bietet die Insel einen herrlichen Wellenbrecher. Oban ist gegenwärtig zu einem sehr besuchten Seebad emporgekommen, eine Eisenbahnverbindung über Tyndrum, Glen Ogle, Kalander, Stirling nach Edinburgh und Glasgow ist jetzt im Betrieb. Von Oban aus verfolgte unser Dampfer den Curs zwischen dem Festland und den Inseln Seil, Torsa, Luing und Shuna, umschiffte die Halbinsel Craigniſh und gelangte nach Loch Crinan und in den Eingang des Crinan-Canals: dieser Canal verkürzt den Weg nach Glasgow um etwa 140 Kilometer. Die lang nach Süden zu gestreckte Halbinsel von Cantyre und Knapdale wird durch den Canal abgeschnitten.

Allerdings war zur Zeit, als ich die Reise machte, ein Umsteigen von dem Seedampfer auf das Canalschiff nöthig und am Endpunkte Loch Gilp wurde wieder ein Seedampfer bestiegen, mit dem die Reise nun durch Loch Fine, einem schönen und großen Fjord, durch die Kyle of Bute, die Straße zwischen der Insel Bute und dem Festland in den Firth of Clyde, bei Greenock vorüber in den Clyde-Fluß bis Glasgow, beendet war, denn die Eisenbahn brachte mich in wenigen Stunden nach Edinburgh. Der Seeweg von Glasgow bis Fort William ist jedem Reisenden, der von der Seekrankheit nicht zu leiden hat, ernstlich zu empfehlen.

Ueber die physikalische Geographie etwas zu sagen, halte ich für überflüssig, da in den letzten Jahren über diesen Gegenstand viele wissenschaftliche Abhandlungen veröffentlicht worden sind. Ich will nur an die Arbeiten von A. Geikie, Bartholomew, Penck und die in knapp gefaßter Weise gute Behandlung dieses Gegenstandes in der Länderkunde von Europa von Professor Dr. F. Hahn, herausgegeben von A. Kirchhoff, erinnern.

Hawaii und seine Leute.

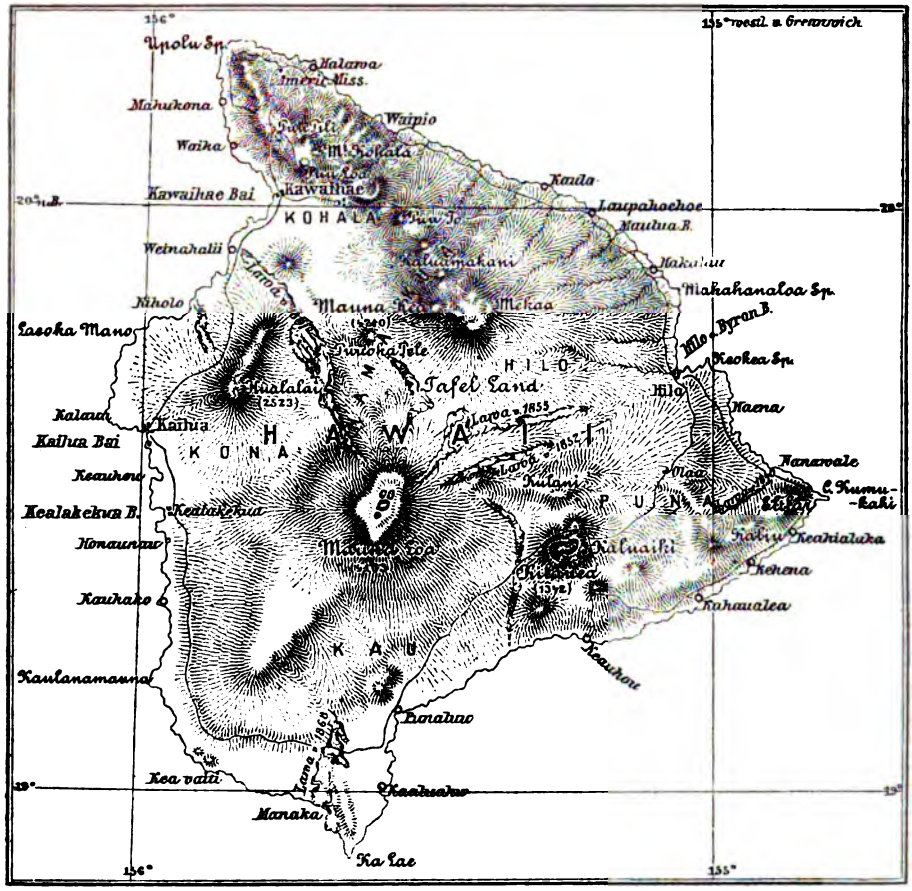
Von J. Greger in Augsburg.

Die Sandwichinseln oder Hawaiinei, wie sie in der Sprache ihrer Ureinwohner, der kaffeebraunen Kanaken, heißen — wer hätte in den jüngst verflossenen Tagen nicht von ihnen gelesen oder gehört? Sie sind in aller Welt Munde. Die wenigsten werden aber viel mehr über diese wunderbaren Eilande der Südsee wissen, als daß sie, nicht ganz bestimmt verbürgten Nachrichten gemäß, im Jahre 1542 zuerst von dem spanischen Seefahrer Juan de Gaetano auf einer Reise von Chile nach Indien entdeckt und unter dem Namen „Islas del rei" (Königsinseln) für die spanische Krone in Besitz genommen wurden; daß sie zwischen 18° 50′ bis 22° 20′ nördl. Br. und zwischen 154° 53′ bis 160° 15′ westl. L. v. Gr. auf der Dampferstraße von San Francisco nach Australien liegen; daß dort ein König regierte, welcher Kalakaua hieß; daß der große Zuckerkönig, der Rheinpfälzer Claus Spreckels, dort große Pflanzungen besitzt; daß kürzlich dort eine von dem eingewanderten Elemente, hauptsächlich den Amerikanern, angestiftete Revolution stattfand, welche in der Entthronung der Königin Liliuokalani und der Einsetzung einer provisorischen Regierung durch die siegreichen Rebellen und der Entsendung einer Abordnung durch diese an die Vereinigten Staaten mit der Ueberbringung des Antrages um die Etablirung einer Schutzherrschaft über die Inseln oder vollständiger Besitzergreifung gipfelte. Das Ansinnen wurde zwar für den Augenblick abgeschlagen, solches aber der zukünftigen Regierung Clevelands überlassen. Welche Stellung die neue Regierung Hawaii gegenüber einnehmen wird, weiß noch niemand.

Was die Inseln sonst sind, die Beschaffenheit von Land und Leuten, die Gebräuche und Einrichtungen, das dürfte den meisten bisher noch ein verschlossenes Buch gewesen sein. Ich will versuchen, die interessantesten Blätter desselben aufzuschlagen und den Leser mit mir eine Reise durch dieses liebliche Fleckchen Erde machen lassen.

Der Archipel von Hawaii besteht aus einer Kette von Inseln, welche, auf einem vulcanischen Spalt entstanden, in der Richtung von Westnordwest nach Ostsüdost einen 640 Kilometer langen Halbbogen bilden. Hawaii, berühmt

durch die beiden Vulcanriesen Mauna Kea (4210 Meter) und Mauna Loa (4163 Meter), ist die östlichste und zugleich größte Insel der Gruppe (11.356 Quadratkilometer). Ihr folgen in westnordwestlicher Richtung die Inseln Maui, Lanai, Molokai, Oahu, die wichtigste von allen, wenn auch der Größe nach erst die vierte (1680 Quadratkilometer), dann Kauai und westlich von dieser Niihau.



Maßstab 1:1.350.000

Die Insel Hawaii.

Nach einer sechs- bis siebentägigen Reise gelangt man mit dem Postdampfer von San Francisco nach Honolulu, der auf der Insel Oahu gelegenen Hauptstadt; die Entfernung beträgt 2100 Seemeilen. Wenn man sich dem Lande nähert, so steigt zuerst der Koko Head, eine 368 Meter hohe Bergkuppe, aus der tiefblauen See empor; dann wird man des Diamond Head, eines langgestreckten Kraterwalles, ansichtig, welcher den Hafen von Honolulu begrenzt. Näher kommend, wird man überrascht von der wunderbaren Schönheit der Landschaft. Eine lange Berglinie mit Schluchten, Gipfeln und Graten schließt

sich an den Kraterwall, auf welchem in dunklen Wolkenzügen ein doppelter Regenbogen leuchtet; grüne Thäler erstrecken sich vom Gebirge aus bis ans Meer, aus denen Cocospalmenhaine und andere prächtige Baumpflanzungen grüßen, durch die hindurch wieder in blendender Weiße ins Auge leuchtende, prächtige Wohnungen ersichtlich werden. Zu Füßen des Ganzen breitet sich das blaue Meer. Ein wunderbares Bild!

Ein von Kanaken, kräftigen, muskulösen Gestalten, gerudertes Boot bringt den Lootsen an Bord der ankommenden Schiffe und nach einer, nebenbei gesagt, höchst oberflächlichen Inspection des Gesundheitsbeamten können die Reisenden ungehindert ihre Schritte in die Stadt lenken. Während der Dampfer in den Hafen läuft, hat man gleich Gelegenheit, die wirklich erstaunliche Gewandtheit der Eingeborenen als Schwimmer und Taucher zu beobachten. Junge Knaben umfahren mit ihren Booten das Schiff und harren des Augenblickes, wo ihnen von einem Reisenden ein Geldstück in die blaue Flut geworfen wird. Alsbald stürzen sie sich dem Nickel- oder Silberstück ins Meer nach und holen es, niedertauchend bis auf den Grund, herauf; eine Ente könnte es ihnen nicht gewandter nachmachen. So gute Schwimmer die Kanaken sind, ebenso kühne und verwegene Schiffsführer und Matrosen sind sie. Mit einer Geschicklichkeit, die ihresgleichen sucht, steuern sie ihre Boote durch Brandung und Riff. Schlägt bei stürmischem Wetter einmal ein Boot um, so ist das für seine Bemannung nur ein guter Scherz. Im Nu sind alle im Wasser und richten das Boot wieder auf. Die herausgefallenen Waaren werden, soweit noch brauchbar, wieder aus dem Meeresgrunde heraufgeholt und die wasserdichte Schaar setzt ihre Fahrt unverdrossen fort. Die größte Gewandtheit und Kühnheit legt dieses Wasservolk aber im Kampfe mit der in der Nachbarschaft gar nicht seltenen Hyäne des Meeres, dem Hai, an den Tag. Es giebt genug Kanaken, welche einen Kampf mit diesem gefräßigsten aller Geschöpfe nicht nur nicht fürchten, sondern geradezu herausfordern. Eine beliebte Angriffsweise besteht entweder darin, unter den Hai zu tauchen und ihn mit dem Messer anzugreifen oder ihm den mit einem Tuche dick umwundenen einen Arm in den Schlund zu stoßen, während die andere Hand das Messer führt und ihm den Bauch aufschlitzt. Noch eine andere Methode besteht darin, ihm ein an beiden Enden zugespitztes Sperrholz in einem Augenblicke so in den Rachen zu stecken, daß er, wenn er zubeißt, sich die Spitzen in den Ober- und den Unterkiefer rennt, was seinen Garaus bedeutet. Wenn diese Kämpfe zwischen dem Haifische und kühnen kanakischen Seeleuten auch nicht gerade alltägliche Vorkommnisse sind, so sind sie doch Ereignisse, die getrost als wahr angenommen werden können.

Leider ist dieses hochveranlagte Naturvolk unter dem Einflusse der Cultur der Weißen unaufhaltsam im Aussterben begriffen. Der berühmte Capitän Cook, welcher die Inseln im Jahre 1778 gewissermaßen wieder entdeckte, schätzte die Gesammt-Einwohnerzahl auf 400.000. Mag diese auch viel zu hoch gegriffen sein, nicht fehl gehen wird man, wenn man zwischen 100.000 und 200.000 Ureinwohner annimmt. Von dieser Zahl sind aber heute kaum 40.000 übrig. Die Hauptursache des entsetzlichen Hinsterbens sind Blattern, Masern, Aussatz, sittenloses Leben der Weiber, Vernachlässigung der Kinder durch die Mütter, zügellose Vergnügungssucht, kurz, der nachtheilige Einfluß, welchen die Weißen auf alle Naturvölker bis jetzt ausgeübt haben. Die ersten weißen Ansiedler waren rohe, wüste Gesellen; Abenteurer, verworfenes Schiffsvolk, Verbrecher waren ihre Hauptbestandtheile. Die wüsten Sitten dieser Zunft legten den

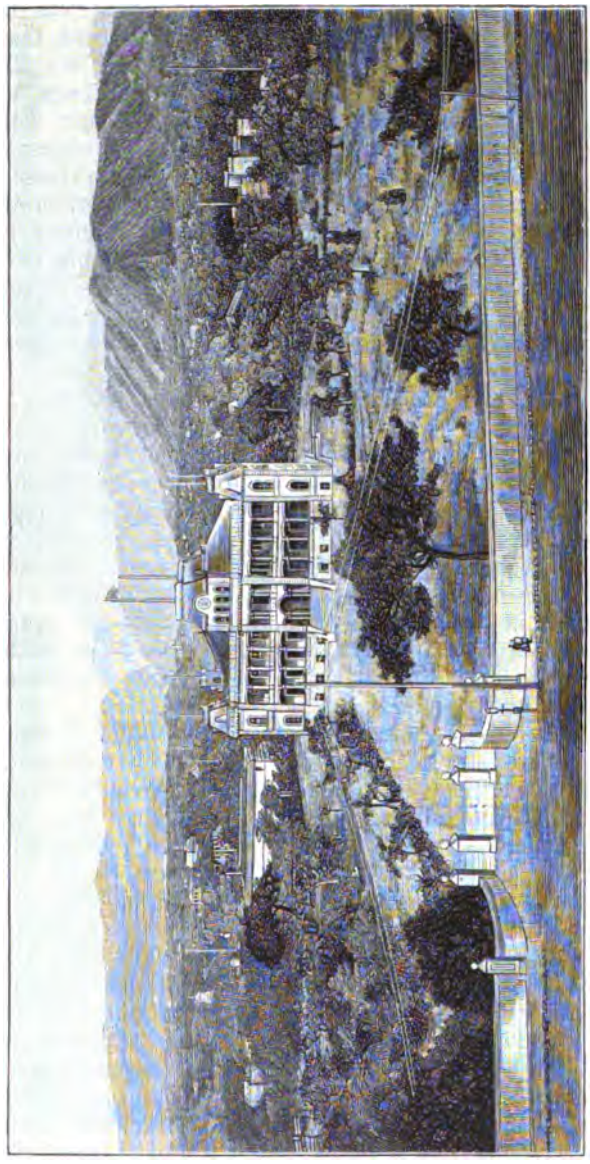
Todeskeim in das vorher kerngesunde Volk. Im Jahre 1853 rafften Syphilis und Pocken an 8000 Menschen dahin. Das gänzliche Aussterben der Ureinwohner ist nur noch eine Frage der Zeit. Sie hätten wahrlich ein besseres Schicksal verdient. Sie waren, obwohl ihre Gelände oft von der blutigen Kriegsfackel grell beleuchtet wurden, nie Menschenfresser. Sie eigneten sich schnell die weißen Culturerrungenschaften — leider auch, wie gesagt, deren Laster — an. Sie lernten bald nach Art der Weißen essen und sich kleiden. Ihre Kinder schicken sie in die in großer Zahl vorhandenen Schulen, wo dieselben die englische Sprache rasch meistern lernen. Im Parlamente erwiesen sie sich sogar bald als gewandte Redner und schlagfertige Politiker, die ihrer Lehrmeisterin um nichts nachstanden. Dabei schwärmen sie für Musik und lieben über alles

Ansicht von Honolulu.

Blumen und deren Schmuck. Als Reiter sind sie so berühmt wie als Schiffer. Auf geistigem Gebiete haben sie sich einen Götter- und Heldensagenschatz bewahrt, auf den manches andere Volk stolz sein könnte. Wie strebsam die Ureinwohner der Sandwichinseln sind, geht wohl am besten aus der Angabe des Schul-Obervorstandes hervor, daß ihrer volle 80 Procent von über sechs Jahren eine regelrechte Schulbildung genossen haben.

Zur Zeit beläuft sich die Gesammtbevölkerung Hawaiis, dem neuesten Census zufolge, auf rund 90.000, wovon 34.500 Kanaken, 15.300 Chinesen, 12.400 Japaner, 8700 Portugiesen, 6200 Mischlinge, 2000 Amerikaner, 1400 Engländer, 1100 Deutsche, 230 Norweger, 80 Franzosen, 7500 Kinder von Ausländern in Hawaii geboren und 1010 andere Ausländer sind. Die Hauptstadt Honolulu hat etwa 25.000 Einwohner, und ist dieselbe während der Tageszeit von 9 Uhr morgens ab sehr belebt. Bei Abend ist der Verkehr der

mangelhaften Beleuchtung wegen nicht besonders angenehm. Es befinden sich in der Stadt große Lagerhäuser und Kaufläden, eine Eisengießerei, mehrere Maschinenwerkstätten, zwei Banken, eine Anzahl Holzhöfe, zahlreiche Kirchen und Schulen, die Regierungsgebäude, der Palast des Königs und, last but not least, das Hawaiien-Hotel. Letzteres ist für den zahlungsfähigen Reisenden eine wahre Wohlthat. Wohnung, Kost, nebst freiem Bade kostet drei Dollars (über zwölf Mark) pro Tag. Die Unsitte des Trinkgeldgebens ist noch nicht eingedrungen, wohl aber die des Treatens, obgleich selbst das kleinste Glas Bier zufolge einer Schanklicenz von 1000 Dollars (über 4000 Mark) pro Jahr nicht weniger als 25 Cents (über 1 Mark) kostet. Die Bar (Schanktisch) ist so elegant ausgestattet, wie nur irgend eine in Newyork oder in Milwaukee. Von der Veranda des Hotels genießt man eine wunderschöne Aussicht. O, es läßt sich leben in Honolulu! An Sonntagen aber herrscht eine fast puritanische Stille. Alle Wirthshäuser sind geschlossen. Die Bar des Hotels erreicht man, ungefähr wie in Newyork, durch eine den Eingeweihten bekannte Seitenthüre.



Der Regierungspalast in Honolulu.

Was nun die Gesellschaft in Hawaii anlangt, so ist dieselbe begreiflicherweise äußerst gemischt, und besteht vorzugsweise aus den Business Man amerikanischer, englischer und deutscher Abkunft; ihnen zunächst, aber nicht strict von ihnen abgegrenzt, stehen die Mechanics, Arbeiter und Handwerker. Der Mechanic wird Business Man, sobald es ihm sein Bankconto gestattet, ist

aber schon vorher ungleich besser situirt als z. B. ein französischer Arbeiter; er arbeitet kürzere Zeit, bezieht einen bedeutend höheren Lohn und nimmt am geistigen Leben des Landes einen höheren Antheil. Er steht auf dem Standpunkte der Amerikaner, hat das volle Bewußtsein seiner Würde und Unabhängigkeit, nennt sich selbst einen Gentleman und thatsächlich tritt er auf und spricht wie ein solcher. Ein junger Mann, der den Tag über vor den Thoren der Stadt barfuß ein Feld beackert hat, erscheint des Abends in einem der elegantesten Salons im schwarzen Frack, weißer Halsbinde und Lackstiefeln, und kann ein geschätzter Tänzer sein. Der „Mechanic" übt nach amerikanischer Art jeden Beruf aus, nur nicht den eines Dienstboten, denn dieser widerstreitet nach seiner Meinung seinen Privilegien eines freien Mannes.

Der hawaiische Fiaker, sehr reinlich, trefflich bespannt, hat zwei völlig gleiche, gedeckte Sitze hintereinander; der Kutscher ist tadellos gekleidet. Gegen eine Vergütung, nach der Personenzahl berechnet, ist er so gefällig, Euch überall hin, wohin Ihr wollt, zu fahren; er plaudert liebenswürdig mit den Damen, bietet den Herren eine Cigarre an, und wenn er öfters das Vergnügen Eurer Gesellschaft gehabt hat, so wird er nicht ermangeln, Euch zu begrüßen, so oft er Euch begegnet. Dieser Triumph der Demokratie und der Gleichheitsideen wird durch die gelbe Rasse — den Chinesen und Japaner — erleichtert; sie hat die gröbste Arbeit übernommen und bildet das Proletariat. Was die Gesellschaft betrifft, so reicht sie vom Kanzler bis zum Handlungsdiener. Die Zwischenstufen nennen sich: Bankier, Geistlicher (Clergyman), Arzt und Krämer.

Wie in den Vereinigten Staaten, ignorirt man die gesellschaftlichen Schattirungen; es giebt keine Beschäftigungen, die edler als andere sind, sondern nur mehr oder weniger einträgliche. Der Busineß Man differencirt sich niemals in bestimmte Specialitäten; er tritt sehr jung in ein Geschäft ein und ist, wie es eben sein Glücksstern will, der Reihe nach Buchhalter, Commis in einem Bazar, Zollbeamter, Buchhändler, Generalpostdirector, Modewaarenhändler und Bankier.

Der Ursprung der Gesellschaft Honolulus ist auf die ersten amerikanischen Missionäre zurückzuführen. Alsbald nach ihrer Ankunft, sie wohnten noch unter Hütten, statteten sie einander ernsthaft Besuche ab und gaben sich Theegesellschaften. Die Missionäre hatten viele Kinder; diese wurden Geschäftsleute oder Besitzer von Grundstücken, die sie äußerst billig kauften, und sammelten auf diese Weise beträchtliche Vermögen an; um sie her schaarten sich einige erfolgreiche Abenteurer; Deserteure der auf dem Wege nach Japan und China in Honolulu anfahrenden Walfischfänger siedelten sich an und gelangten zu gutem Ruf und Einfluß. Endlich führte der Zuckerbau eine Menge Kaufleute und Ingenieure herbei; ihnen folgte ein Schwarm von Advocaten, Aerzten, Zahnärzten, Professoren aller Art. So entwickelte sich die hawaiische Gesellschaft.

Man gewinnt auf den Inseln sehr leicht Geld und giebt es noch leichter aus. Dazu trägt die Gewohnheit eines unbegrenzten Credites bei, und diese ist eine Wirkung des Gesetzes, welches dem zahlungsunfähigen Schuldner verbietet, das Königreich zu verlassen; man baut schöne, luxuriös ausgestattete Häuser, führt aus San Francisco Equipagen und Pferde, aus Paris Roben und Hüte ein. Jeder kennt den anderen und die Gesellschaft findet sich stets auf neutralen Terrains zusammen; im Palais, im Club, bei den Festen auf den Kriegsschiffen, oder am 4. Juli beim Ball zu Ehren des Jahrestages der Unabhängigkeit der Vereinigten Staaten; die Männer im Geschäftsviertel und in ihren Vereinen, die Frauen bei ihren Staatsvisiten, die bei 30 Grad Hitze

unumgänglich in Falbatlasroben abgestattet werden. Man behandelt einander sehr freundschaftlich, aber da man nicht zahlreich, von der übrigen Welt abge-

Prinzessin Victoria Kaiulani. — Königin Liliuo Kalani von Hawaii.
Prinzessin Bernice Pauahi Bischop. — † John O. Dominis, Prinzgemahl der Königin.

sperrt ist, oft drei Wochen lang ohne Nachricht von außen, so ist man auf seine eigenen geistigen Hilfsquellen angewiesen, und darum herrscht kleinstädtisches Wesen vor. Man bildet Coterien: die Abkömmlinge der Missionäre halten sich

beiseite; die Engländer sehen auf die Amerikaner von oben herab: diese wieder verachten die Halbweißen; man beobachtet, bekritelt, beeifersüchtelt einander, erfindet Geschichten über seinen Nächsten, entzweit und verträgt sich wieder.

Glücklicherweise besteht das Charakteristicum der Gesellschaft von Honolulu in dem Bedürfnis, sich zu amüsiren. Es giebt keine zweite Stadt, in der man so vergnügungssüchtig wäre. Die Saison der Zerstreuungen dauert das ganze Jahr hindurch, Diners, Soiréen, Concerte, Bälle, Theater, lebende Bilder. Picknicks, Ausflüge bei Tag und Nacht, zu Pferde, zu Wagen und zu Schiffe! Alle diese Vergnügungen haben europäischen Anstrich, aber dabei machen doch besondere Nuancen, den eigentlichen Verhältnissen des Landes entsprechend, dem Elemente der Eingeborenen und dem tropischen Klima starke Zugeständnisse, so daß das Ganze ungemein reizvoll auf den Fremden einwirkt. Die Freiheit ist übrigens noch größer als in den Vereinigten Staaten. Das Mädchen — die Hauptperson — führt ein förmliches Junggesellenleben . . . Honolulu ist aber keineswegs, wie man behauptet, die Hauptstadt der Insel Paphos; man findet ganz in der Ordnung, daß ein junger Mann einem Mädchen den Hof macht, es oft und allein zu sehen wünscht, verliebt in dasselbe ist, zärtliche und leidenschaftliche Gespräche mit ihm führt — aber dieses Spiel führt die Liebenden nicht zur Ausschweifung, sondern zur Heirat.

Der Halbweiße, meist von einem fremden Vater und einer eingeborenen Mutter abstammend, tritt mehr und mehr an die Stelle der Kanaken, deren Zahl jährlich abnimmt. In der Regel bewahrt er den charakteristischen Typus seines Geburtslandes; in seiner Lebensweise hingegen adoptirt er die Anschauungen, welche der unentgeltliche und obligatorische Volksunterricht ihm von Jugend an einpflanzt. Viele Halbweiße, sowohl Männer wie Frauen, haben ihre Erziehung in Amerika vollendet, Europa bereist und sind von angenehmem Umgang; sie vermischen sich immer häufiger mit den Eingewanderten, welche sie, wie man anerkennen muß, auf dem Fuße einer vollkommenen Gleichheit behandeln. Sie repräsentiren im ganzen genau das Land selbst: ein einfaches Naturproduct mit moderner Aufpfropfung in einem Rahmen des gleichen Stiles.

Elektrisches Licht, Telephone, Eisenbahnen ꝛc. sind auf Hawaii bekannte Einrichtungen. Der Handel steht, insbesondere mit den Vereinigten Staaten seit dem Gegenseitigkeitsvertrag von 1876, in hoher Blüte und gewinnt einen immer höheren Aufschwung. Die Vereinigten Staaten, namentlich San Francisco, haben den Hauptvortheil davon. Gemäß ihrem geschäftlichen Einflusse stehen die Amerikaner auch gesellschaftlich und politisch voran, und obwohl sie nur eine verschwindende Minderheit bilden, ist daher nicht zu verwundern, daß sie in der jüngsten, der hawaiischen Königsdynastie den Abschied gebenden Revolution die erste Rolle spielten, und daß sie sich an die Vereinigten Staaten um die Etablirung einer Schutzherrschaft oder vollständige Besitzergreifung der Inseln wandten.

Das durch diese Revolution abgelöste Königthum führt auf eine Linie von 73 Herrschern und Herrscherinnen zurück, von denen einige wirklich bemerkenswerthe Personen waren. So vor allen der im Jahre 1819 zu seinen Vätern versammelte Kamehameha der Große, der Eroberer, der Napoleon des Stillen Oceans, wie er genannt worden ist. Er war ein großer Krieger und unterwarf ringsum alle Insulaner, gegen die er seine Waffen kehrte; aber er war mehr als das, er war auch Staatsmann und Gesetzgeber. Er schränkte das bis zu seiner Herrschaft unter dem Einflusse des fremden Elementes empor-

gewucherte Feudalsystem im Landbesitze bedeutend ein und schuf eine regelrechte, gesetzliche Ordnung. Durch Van Couver von dem gesittenden Einflusse des Christenthums hörend, verlangte er von diesem, ihm Missionäre zusenden zu lassen. Als diese kamen und ihm von dem Glauben, der in Christo liege, erzählten, sagte er ihnen, sie möchten ihm die Kraft ihres Glaubens beweisen, indem sie sich von einem Felsen stürzten; wenn sie unverletzt blieben, wolle er an das Christenthum glauben. Die Missionäre zogen es vor, sich der verlangten Glaubensprobe nicht zu unterwerfen, und Kamehameha blieb bis zu seinem Tode unbekehrt. Er war sogar ein Dichter, der im Hawaiischen eine ganze Anzahl guter und recht musikalisch klingender Gedichte gemacht hat. Ihm folgte sein Sohn Liholiho, welcher ein ausschweifendes Leben führte und im Jahre 1824 in London an den Masern starb. Nun bestieg ein anderer Sohn des großen Eroberers als Kamehameha III. den Thron von Hawaii und regierte durch 30 Jahre. Er nahm die englische Flagge herunter und hißte die Farben von Hawaii auf. Ihm folgte im Jahre 1854 als Kamehameha IV. ein Enkel Kamehameha's I., welcher sich als ein vorzüglicher Herrscher erwies, die Inseln insbesondere mit einem geregelten Gesundheitswesen beglückte und im Jahre 1863, von seinem Volke betrauert, aus dem Leben schied. Sein Nachfolger war ein Bruder, welcher sich dem wüstesten Lebenswandel ergab, Schnaps in ungeheueren Mengen trank und das Königsschloß mit schamlosen Orgien in einen Lastertempel verwandelte. Der nächste Herrscher war der sanfte, nur kurze Zeit regierende Lunaljo, auf den der Ludwig XV. seines Landes, der die Inseln mit einer Hypothekarschuld von 1 Million Pfund Sterling (20 Millionen Mark) belastende Kalakaua folgte, dessen Thronbesteigung von den Weißen in der Absicht gefordert worden war, um unter ihm größere Freiheiten zu erlangen. Die Regierung dieses Mannes war eine Farce und ein Scandal. Seine Beziehungen zu dem amerikanischen Abenteurer Gilson sind weltbekannt. Ihm folgte auf dem Throne Liliuokalani, die von der jüngsten Umwälzung hinweggefegte Königin, wahrscheinlich die letzte Kronenträgerin, welche Hawaii gehabt haben wird. Ihre Entthronung wurde bekanntlich veranlaßt durch ihren Versuch, das eingewanderte Element in seinen politischen Rechten zu verkürzen. Ihr Beginnen hätte man kühn nennen können, müßte man es nicht in Anbetracht der Thatsache, daß die Mehrzahl der Bewohner Ausländer sind, als höchst kurzsichtig betrachten. Einflüsse wurden geltend gemacht, die zur Nachfolge auf dem Throne berechtigte Prinzessin Kaiulani, welche zur Zeit in England ihre Erziehung genießt, von den Vereinigten Staaten als Herrscherin anerkannt zu sehen; mit welchem Erfolge, scheint unschwer vorauszusehen zu sein.

Von England und Frankreich in der schmählichsten Weise behandelt, kann Hawaii sein Heil nur unter dem Sternenbanner finden. Geographisch und geschäftlich zu den Vereinigten Staaten zählend, sollte es politisch ihnen angehören. Und die Vereinigten Staaten sind es auch vom strategischen Gesichtspunkte aus sich selbst schuldig, von dem Inselreiche Besitz zu ergreifen. Die Sandwichinseln bilden den Schlüssel zu allen westamerikanischen Häfen im Stillen Ocean. Zwischen dem westlichen und östlichen Continente sind sie für jede Flotte ein Stützpunkt.

Ueber die landschaftlichen Schönheiten, das wunderbare Klima, die feuerspeienden Berge, den vorherrschenden Rohstoffbau, die Industrie, den Handel, die Arbeits- und Geschäftsmethoden, Land und Leute, ließen sich noch Bände schreiben. Es genügt aber, zu sagen, daß Hawaii gar kein übler Stern im Diadem Mutter Columbias sein würde.

Astronomische und physikalische Geographie.

Untersuchungen über die Bahnverhältnisse von Meteoriten, deren Fallerscheinungen mit einiger Sicherheit beobachtet werden konnten.[1]

Professor Nießl veröffentlicht eine beachtenswerthe Studie über die Bahnverhältnisse der Meteoriten, die wir im Auszuge unseren Lesern bekannt machen wollen, wobei bemerkt werden möge, daß Nießl eine ähnliche Arbeit von H. A. Newton aus New-Haven in Berücksichtigung zieht. Newton hat seine Schlußfolgerungen aus 116 Meteoritenfällen gezogen, Nießl aus 36 sicher nachgewiesenen.

Zunächst wendet sich Nießl gegen einige Ausführungen des Professors Reusch in Christiania, der aus einer Analyse der Fallzeiten geschlossen hat, daß es Meteoritensysteme von relativ kurzer Umlaufszeit gebe und insbesondere Beispiele anführt, aus welchen er 6- bis 7jährige, 12-, 15- bis 30jährige Umlaufszeiten 2c. folgert. Hiernach gelangt dieser zur Erklärung gewisser Erscheinungen in der Structur der Meteoriten, indem er sagt:

Eine Folge davon, daß die Bahnen der Meteorsteine von derselben Art wie die der Kometen sind, würde die sein, daß sie in verhältnismäßig kurzer Zeit — einmal in jedem Umlauf, wenn sie in der Nähe der Sonne waren — starker Erhitzung ausgesetzt würden; darauf folgt im Weltraum wieder eine Abkühlung. Der Stäldels-Meteorit und die ihm ähnlichen zeigen eine sogar bis zum Schmelzen gehende Erhitzung. Auch andere Beispiele von Meteoriten, die directe Zeichen von einer starken Erhitzung zeigen, sind früher angeführt worden. Die bei den steinartigen Meteoriten herrschende Bruchstückstructur, die Chondritstructur, ist vielleicht eine directe Folge derselben Umstände. Während auf der Erde die Temperaturunterschiede selten bis zu 50° C. gehen, muß man sich mit Bezug auf die Meteorsteine Temperaturwechsel von 1000 Grad und mehr vorstellen. Es scheint daher eine nicht unberechtigte Vermuthung zu sein, daß die bei den steinartigen Meteoriten vorherrschende Bruchstückstructur diesem Temperaturwechsel ihre Entstehung verdankt.

Nießl glaubt nun nicht unrichtig zu schließen, wenn er annimmt, daß Professor Reusch Temperaturunterschiede von solcher Höhe und unter Voraussetzung sehr kleiner Periheldistanzen überhaupt für möglich hält. Nun muß aber vor allem bemerkt werden, daß Reusch im Irrthum ist, wenn er annimmt, daß die geometrischen Grundlagen zur Bestimmung der Perihele mangeln. Es ist auch nicht richtig, daß wir Radiationspunkte derselben nicht kennen. Bei einigen, wie bei jenen von Pultusk, Orgueil, Krähenberg, Marengo (Omana) und Mócs ist der Radiationspunkt genauer bekannt, als von irgend einem Sternschnuppensystem. Eine Unsicherheit über die Bahn kann bei diesen nur durch die Annahmen über die Geschwindigkeit entstehen, wenn man nämlich den bei einigen derselben aus den Beobachtungen gefundenen Werthen nicht hinlängliches Vertrauen schenken will. Man kann jedoch diesem Mangel dadurch abhelfen, daß man die Bahnen für verschiedene Geschwindigkeiten berechnet, wenn man nämlich irgend eine Hypothese in dieser Richtung prüfen will. Außer den wenigen Fällen, für welche der Radiationspunkt sehr gut bestimmt ist, kennt Nießl noch einige andere, bei welchen es sich nur minder genau feststellen ließ, wie Hraschina, Orvinio u. s. w. Endlich fanden sich noch Fälle vor, bei welchen eine Schätzung möglich war, die zwar noch um 20 Grad gefehlt sein kann, aber bei der Untersuchung der Frage, um die es sich hier handelt, noch genügt.

Nießl hat nun bei 36 Meteoriten die Berechnung der Periheldistanz für drei verschiedene Geschwindigkeiten durchgeführt und daraus folgende Schlüsse gezogen:

1. Die Periheldistanzen erweisen sich als so groß, daß an eine bedeutende Erhitzung durch die Sonne nicht zu denken ist.
2. Bei allgemeinen Annahmen über die Lage der Meteoritenbahnen ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieselben Periheldistanzen früher kleiner waren, äußerst gering.
3. Wollte man die Hypothese der Aenderungen der Periheldistanzen wahrscheinlicher machen, so müßte man besondere Voraussetzungen über die Meteoritenbahnen gelten lassen, für deren Realität vorläufig keine Gründe bekannt sind.

Professor Reusch hat aus der nahen Identität des Datums der Falltage verschiedener Meteoriten auf die Wahrscheinlichkeit elliptischer Bahnen, und somit bestimmter Umlaufs-

[1] Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Brünn, Band XXIX, und Sirius XX.

zeiten geschlossen. Er sagt: „Von besonderem Interesse sind die Falltage, die so eintrafen, daß man aus ihnen mit einiger Wahrscheinlichkeit für einzelne Meteorschwärme auf eine bestimmte Umlaufszeit schließen kann. Im Februar sind besonders folgende Fälle zu merken:

19. Februar 1785:	Wittmeß;	19. Februar 1796:	Tasquinha;
18. „ 1815:	Duraha;	18. „ 1824:	Irkutsk;
16. „ 1876:	Jadesgherry;	16. „ 1883:	Alfianello.“

Bei solchen Versuchen, sagt Nießl, ist große Vorsicht geboten, und auch in diesem Falle sind die Schlußfolgerungen im allgemeinen durchaus nicht zulässig. Wenn nämlich die betreffenden Fälle, welchen annähernd gleiche Quoten entsprechen, auch Bahnen gleicher Umlaufszeit, Neigung u. s. w. erweisen sollen, so müssen ganz selbstverständlich auch die Radiationspunkte identisch sein oder mindestens nahe beisammen liegen.

Nun giebt Nießl eine übersichtliche Zusammenstellung der scheinbaren Radianten der von ihm untersuchten 36 Meteoriten, aus welcher deutlich hervorgeht, daß bei der Mehrzahl der Gruppen der Abstand der bezüglichen Radianten fast 90 Grad und manchmal noch mehr beträgt. „Es kann in allen diesen Fällen an einen Zusammenhang in der von Herrn Professor Reusch angenommenen Weise also auch nicht im entferntesten gedacht werden.“

Bei den großen Feuerkugeln ist die Zahl der Beispiele mit nahe gleichem Jahrestage des Sichtbarwerdens noch größer, während die Verschiedenheit der Bahnlage in die Augen springt. Aber auch in gewissen Fällen, wo eine augenscheinliche Uebereinstimmung der Radianten mit den Jahrestagen stattfindet, beweist solches noch keineswegs, daß sich die betreffenden Körper in geschlossenen elliptischen Bahnen bewegen, weil in allen diesen Fällen durch die Beobachtungen so große Geschwindigkeiten nachgewiesen sind, daß man zur Annahme hyperbolischer Bahnen gezwungen ist. Es folgen nun auch nach dieser Richtung bestimmte Zahlenbeispiele, die wir übergehen, die aber immer zum gleichen Schlusse führen, daß nämlich elliptische Bahnen unmöglich sind.

Nun geht Nießl zur Hypothese Bradichin's über, der das Auftreten ähnlicher complicirter Meteorsysteme und die Erscheinung fast stabiler Radiationspunkte unter Festhaltung elliptischer Bahnen dadurch zu erklären versucht, daß er die Meteore aus den anomalen Kometenschweifen ableitet. „Die anomalen Schweife“ — sagt Bradichin — „welche in den acht bisher nachgewiesenen Fällen meistens schwer oder kaum sichtbar sind, müssen nach meinen Untersuchungen aus solchen Körperchen bestehen, welche zu groß und schwer sind, um in den normalen Schweifen fortgerissen zu werden; sie folgen der gewöhnlichen Massenanziehung und haben nur einen Antrieb oder Stoß gegen die Sonne durch die Ausströmungen erhalten, welche die normalen Schweife bilden, erzeugt durch die mehr oder weniger große Repulsionskraft. Bei mehreren Kometen können aber diese Erscheinungen eintreten, ohne daß anomale Schweife von solcher Dichte und Helligkeit gebildet werden, um sie wahrnehmen zu können. Die Sichtbarkeit ist hier nur ein zufälliger Umstand, der von der Stärke der Eruptionen abhängt, und man muß annehmen, daß Ausströmungen solcher Art viel gewöhnlicher, als man sie beobachtete, sind, und unter gewissen Bedingungen bei einer großen Zahl von Kometen in der Nähe der Sonne stattgefunden haben. Es können daher im allgemeinen nicht allein die anomalen Schweife, sondern überhaupt die Ausschleuderungen von Körperchen gegen die Sonne hin als die Quellen der Sternschnuppen angesehen werden.“

Nun bemerkt Nießl, daß Bradichin das Maß für die Momentankraft, welche diese Ausströmungen hervorruft, zu groß annimmt. Es ist dann leicht zu erklären, daß ein Komet, welcher eine nahezu parabolische Bahn verfolgt, indem er einzelnen Körperchen einen derartigen Impuls gegen die Sonne hin ertheilt, in dem einen Theile seines Laufes zur Bildung besonderer hyperbolischer, im anderen Theile auch zur Entwickelung elliptischer Ströme Veranlassung geben kann. Da der Hypothese gemäß nur der letztere Fall betrachtet werden soll, so ist es wesentlich hervorzuheben, daß im Sinne dieser Anschauung elliptische Ströme von solchen Kometen, welche sich nahezu in parabolischen Bahnen bewegen, nur in einem bestimmten Theile des Laufes nach dem Durchgange durch das Perihel erzeugt werden könnten. Dasselbe gilt, wenn man aus elliptischen Bahnen mit großer Umlaufszeit solche mit kleiner ableiten wollte, da es sich hierbei immer um Verminderung der heliocentrischen Geschwindigkeit handelt. Innerhalb dieser begrenzten Strecke, jedenfalls aber nicht vor dem Perihel durchgange des Kometen, erhält man dann für jeden Bahnpunkt, welchen der Komet passirt hat, eine ganze Reihe elliptischer Ströme, welche sich eben in diesem Punkte kreuzen, in der Nachbarschaft der primären Bahn gelagert sind und in ihrem Verlaufe die Erdbahn in erheblicher Ausdehnung treffen können.

So viel genügt, um nachzuweisen, daß Bradichin's Hypothese auf die Novembermeteore z. B. keine Anwendung findet.

Der eng bemessene Raum hindert uns, Professor Nießl auch dort zu folgen, wo er auch auf die Unhaltbarkeit jener Erklärungen hinweist, welche zu den Störungen durch die großen Planeten greifen.

Viel einfacher — fährt unser Autor fort — gestalten sich die Verhältnisse, wenn man ungefähr jene Geschwindigkeiten annimmt, welche die Beobachtungen ergaben, und wenn man, auf die Annahme elliptischer Bahnen verzichtend, diejenigen Körper, um welche es sich in den einzelnen Fällen handelt, als Boten der fernen Fixsternwelt betrachtet.

Berücksichtigt man alle gesammelten Erfahrungen über die Radiationspunkte und die Geschwindigkeiten, so gelangt man zur Aufstellung von Meteorsystemen. Diese scheinen sich jedoch in den betrachteten Fällen nicht eigentlich als planetarische, sondern als stellare zu erweisen. Man muß es einstweilen vorsichtig der Zukunft anheimgeben, jene Lücken auszufüllen, welche uns gegenwärtig sichere Schlüsse nicht gestatten.

Zur Erklärung der Anomalien in den Bahnen der Meteoriten hatte Professor Newton folgende Möglichkeiten aufgestellt:

1. Entweder bewegen sich alle Meteoriten im Sonnensysteme in rechtläufigen Bahnen, sehr wenige in rückläufigen.

2. Oder verfolgen sie beide Bahnen; aber die rückläufigen Meteoriten können aus irgend einem Grunde die Atmosphäre nicht durchlaufen und in fester Form den Erdboden erreichen.

3. Die rückläufigen Meteoriten, welche thatsächlich fallen, entziehen sich aus irgend einem Grunde der Beobachtung.

Nach sorgfältiger Prüfung schließt Newton die zweite und dritte Alternative aus und hält die erste für wahrscheinlich. Nießl ist, was die dritte Alternative anbelangt, mit Newton einig, nicht jedoch über die erste und zweite.

In Bezug auf die erste Alternative hebt Nießl hervor, daß man müßte a) entweder die allgemeine Einheit der Meteoriten, detonirenden Meteore und großen Feuerkugeln aufgeben, oder b) annehmen, daß die Wahrscheinlichkeit rückläufiger Bahnen etwa im verkehrten Verhältnisse zu den Massen steht, und daß die größeren fast immer rechtläufig, die kleineren rückläufig sind.

Die Annahme a widerspricht den gewöhnlichen Wahrnehmungen, jene b ist schwer aufrechtzuerhalten, auch wenn man sich die meteorischen Massen durch explosionsartige Zertrümmerung eines Körpers unseres Planetensystems entstanden denkt, welcher sich in rechtläufiger Bahn bewegte. Es ist eine gewagte Argumentation nöthig, um auf diese Weise die bezeichnete Annahme zu erklären. Diejenigen, die sich eingehender mit dem Studium dieses Gegenstandes befaßt haben, werden jedoch, auch wenn sie für die Meteoriten principiell elliptische Bahnen annehmen, geneigt sein, ihnen einen außerplanetarischen Ursprung zuzuschreiben wie den Kometen. In diesem Falle müßten die geschlossenen Bahnen wohl durch die von den großen Planeten verursachten Störungen erklärt werden, wie man dies eben auch hinsichtlich einer Gruppe von Kometen zu thun geneigt ist. Allein gegenüber den Massen dieser Planeten sind alle uns bekannten Meteoriten so unbedeutend, daß man nicht einsehen könnte, warum durch diese Störungen die größeren mehr rechtläufige Bahnen erhalten haben sollen als die kleineren.

Endlich haben die Anhänger der elliptischen Bahnen von kurzer Umlaufszeit eine dieser Hypothese entgegenstehende fundamentale Thatsache zu beseitigen. Nießl hebt nämlich hervor, daß nur für zwei Meteoriten die Geschwindigkeit mit Sicherheit bestimmt wurde, und daß sich dieselbe doppelt so groß ergab als jene der Erde, was nur die Annahme von Hyperbeln zuläßt. Obwohl aber die directen Beobachtungen dagegen sind, so hält Nießl die Existenz elliptischer Meteorbahnen von kurzer Umlaufszeit doch für möglich und sagt, daß man sich solche Bahnen auf ähnliche Weise entstanden denken kann, als wie jene der Kometen.

Für Meteoriten, welche mit sehr geringer Geschwindigkeit in die Anziehungssphäre der Sonne gelangen und Hyperbeln beschreiben, welche der parabolischen Grenze naheliegen, sind die Bedingungen der Störung durch die großen Planeten ungefähr dieselben wie bei den Kometen. Es gelten also nahezu dieselben Sätze, welche Callandreau jüngst entwickelt hat. Die relative Unwahrscheinlichkeit der nöthigen Annäherung an diese Planeten kann durch die Zahl solcher Meteore theilweise ausgeglichen werden, ähnlich wie bei den Kometen.

Aehnliches mag hinsichtlich der Sternschnuppen gelten, welche man gewöhnlich als lautlos verlaufende Meteorerscheinungen ansieht; später hat dieser Begriff eine Aenderung erfahren, indem man die Sternschnuppen mit den Kometen in directen Zusammenhang brachte und ihnen einheitliche Geschwindigkeiten zuschrieb.

In seinen grundlegenden Untersuchungen schrieb Schiaparelli: „Für die Erkenntnis der physischen Weltordnung ist die Frage von der höchsten Wichtigkeit, ob die Sternschnuppen

und die Meteoriten einer und derselben Classe angehören." Die Möglichkeit, diese Frage objectiv nach allen Richtungen zu prüfen, ist durch den folgenden Satz Schiaparelli's erschwert worden: „Wenn auch früher noch irgend welcher Zweifel über die fast vollkommene Gleichförmigkeit der absoluten Geschwindigkeiten existiren konnte, mit welcher die Sternschnuppen den der Erde benachbarten Raum durchlaufen, so ist jetzt dieser Zweifel verschwunden. Wir können mit vollem Vertrauen den Schluß ziehen, daß man diese Geschwindigkeit in jedem Falle als sehr nahezu gleich der parabolischen setzen kann. Man kann hier in der That die für die Kometen giltigen Schlüsse auf die Sternschnuppen ausdehnen."

Dieser Schluß gründet sich auf die vorher behandelten Beziehungen mehrerer Sternschnuppenströme zu bekannten Kometen, sowie auf allgemeine Betrachtungen über die Variation der Sternschnuppen. Allein solche Ströme können auch als besondere, in ihrer charakteristischen Form kurz andauernde Erscheinungen betrachtet werden, während die Art der täglichen und jährlichen Variation durch jene Meteore bestimmt ist, welche gleichsam sporadisch auftreten. „Es ist mir wohlbekannt" — sagt Nießl — „wie die Entstehung der sporadischen Meteore als Sternschnuppenströme erklärt wird, ich finde jedoch keinen Grund, diese Erklärung als ausschließlich zutreffend dann aufrecht zu erhalten, wenn unsere Erfahrungen denselben in vielen Fällen widersprechen."

Sodann erklärt Nießl, bisher keine Veranlassung gefunden zu haben, die Anschauung aufzugeben, daß die Erscheinungen der täglichen Variation quantitativ durch die parabolische Hypothese nicht gut erklärt werden, besser dagegen, wenn man annimmt, daß bei derselben Bahnen hyperbolischen Charakters vorwiegend Einfluß nehmen. Andererseits liegt, nach Filhés, die Erklärung für die nach den Beobachtungen vermuthete Verdichtung der Radianten in der Richtung der Opposition mit der Sonne in dem Auftreten gestreckt elliptischer Bahnen, welche übrigens vom Charakter der Parabeln wenig abzuweichen brauchen. Es hindert uns nichts, für die sporadischen Meteore hyperbolische und elliptische Bahnen anzunehmen, unter welchen vielleicht solche, welche sich dem parabolischen Grenzwerthe am meisten nähern, die häufigsten sind.

Sowie in großer Entfernung die bedeutende Erscheinung der durch die Atmosphäre ziehenden Meteoriten, detonirenden Meteore und Feuerkugeln den Eindruck von Sternschnuppen verursacht, so kann wohl auch umgekehrt der Erscheinung von Sternschnuppen in einzelnen Fällen ganz dieselbe Ursache zu Grunde liegen. Auch ist es vielfach nachgewiesen, daß gut berechnete Radiationspunkte von großen Meteoren und sicher bestimmten Radianten von Sternschnuppen zeitlich und örtlich ganz übereinstimmen. Nichts hindert also, beide als Körper derselben Classe anzusehen.

Der Zusammenhang der charakteristischen Sternschnuppenströme mit den Kometen muß nicht angezweifelt werden, nur die kosmische Einheit des Sternschnuppenphänomens wird aufgegeben, wenn man, zwischen kometarischen und direct stellaren Sternschnuppen unterscheidend, letztere den Systemen derjenigen Meteoriten zuweist, welche in hyperbolischen Bahnen aus den Sternenräumen bis zu uns gelangen. Die Frage der physischen Einheit der Sternschnuppen bleibt dabei bis zu einer gewissen Grenze offen, sowie auch jene, ob die uns bekannten kometarischen Sternschnuppenströme wirklich auch solche größere Massen führen, wie solche als Meteoriten zur Erde gelangen. Nießl weist auf die beobachtete Thatsache endlich hin, daß auffallend reichliche Sternschnuppenschaaren keine nachweisbaren Meteoritenfälle liefern, und analysirt in dieser Beziehung einige Schwärme, womit wir uns jedoch aus Raumrücksichten nicht mehr beschäftigen können.

Die Ursachen der Meeresströmungen nach den Ansichten des 17. Jahrhunderts.

(Mit einer Karte.)

Der gelehrte Jesuit Athanasius Kircher bietet in seinem großen Werke „Mundus subterraneus", einer Art physikalischer Geographie, 1665 zu Amsterdam erschienen, die erste Darstellung der Hauptströmungen der Oceane auf einem Kartenbilde. Diese Karte besitzt daher ein hervorragendes Interesse für die Geschichte der Erdkunde überhaupt und für die Kenntnis der Meeresströmungen insbesondere, weshalb wir sie unseren Lesern in verkleinertem Facsimile vorführen. Ein Vergleich dieser Karte mit einer neuen Karte, welche den Verlauf der Meeresströmungen nach dem Stande unserer gegenwärtigen Kenntnis verzeichnet, zeigt, daß Kircher in vielfacher Hinsicht schon ganz gut unterrichtet war und somit bei Entwurf seiner Karte sich an die Berichte erfahrener Seeleute gehalten hat. Noch merkwürdiger ist eine zweite, seinem Werke beigegebene Karte, die Meeresströmungen rings um Amerika

darstellend, auf welcher man nicht bloß den Aequatorialstrom der Südsee und die peruanische Küstenströmung eingetragen findet, sondern auch die Gabelung des atlantischen Aequatorialstromes bei Brasilien, sein Eindringen in den mejicanischen Golf, ja sogar in richtiger Weise die Fortsetzung des nördlichen Hauptstromes an der Außenseite der Antillen und der Ostküste Nordamerikas als Golfstromes.

Doch wir wollen das Kartenbild für sich selbst reden lassen und geben im Folgenden die Erklärung der Entstehung der Meeresströme nach Kircher, welche zugleich als die Anschauung des 17. Jahrhunderts von diesem merkwürdigen Phänomen anzusehen ist.

Die allgemeine Bewegung des Oceans, sagt Kircher, ist von Ost nach West gerichtet. Die Ursache dieser Bewegung ist der Lauf der Sonne von Ost nach West. Da nämlich der größte Theil des Oceans in der heißen Zone gelegen ist und die Sonne diese Gegend fast fortwährend irgendwo mit ihren Strahlen senkrecht trifft, wird eine ungeheuere Wassermenge, welche die Sonne täglich durch ihre Strahlen anzieht und verdünnt, entweder in Luft, oder in Dünste und Wolken verwandelt. An Stelle der verbrauchten und angezogenen Wassermassen fließen andere von Osten oder von beiden Seiten herzu. Da aber diese Anziehung der Gewässer immer fortdauert, so wird auch die durch dieselbe hervorgerufene Bewegung des Meeres nach Westen stets fortdauern müssen. Daß in der That eine unglaublich große Menge Wassers durch die Kraft der Sonne aus dem Ocean angezogen werde, bestätigen die täglichen und außerordentlich reichen Regengüsse in denjenigen Gegenden vollauf, über welchen die Sonne senkrecht steht.

Warum aber unter dem 40. Breitegrade an den Küsten des Pacifischen Oceans zumeist Nordwinde vorherrschen, erklärt sich daraus, daß die in der heißen Zone erzeugten und in die nördliche Gegend weit und breit zerstreuten verdünnten Dünste von der darüber herkommenden Kälte und durch die verdichtete Luft wieder zurückgetrieben werden. Die Ursache dafür, daß über dem tropischen Theil des Pacifischen Oceans immer ein Ostwind wehe, ist darin zu suchen, daß die bei Tag von der aufsteigenden Sonne verdünnten Dünste durch die nächtliche Kälte zusammengedrückt, von der nachfolgenden Sonne aber wieder aufgelockert werden, wodurch Winde entstehen, welche dem Gange der Sonne folgen; da die Ursache dieser Bewegung der Luft eine fortwährende ist, so ist es nicht zu verwundern, daß dadurch auch eine fortdauernde Bewegung des Meeres im gleichen Sinne im Gange erhalten wird. Dazu kommt, daß die von Nord und Süd zurückgetriebenen Dünste auch die Gewässer stets von beiden Seiten innerhalb der ostwestlichen Strömung des Meeres zu bleiben zwingen. Es ist aber diese Bewegung um so heftiger, je näher der senkrechten Richtung die Sonnenstrahlen den Ocean treffen. Weil in der gemäßigten Zone die Strahlen der Sonne auf die Meeresfläche schräg auffallen, wird daselbst eine viel geringere Bewegung des Meeres von Ost nach West beobachtet, als in der heißen Zone.

Daß endlich auch der Mond diese ostwestliche Strömung des Oceans sehr fördert, geht daraus hervor, daß dieselbe bei der Conjunction oder Opposition von Sonne und Mond viel stärker und heftiger von den Schiffern wahrgenommen wird, als zur Zeit der Quadraturen. Bei der Conjunction drückt der Mond heftig auf die von der Sonne erzeugten Pfade des Oceans, infolge welches Druckes das Meer immer vorwärts im Sinne der Bewegung von Sonne und Mond getrieben wird. Bei der Opposition aber drückt der Mond zur Nachtzeit in gleicher Weise nach West; dadurch entsteht, indem eine Welle die andere fortwährend stößt, eine gewisse Fluctuation des Oceans von Ost nach West, wodurch der Abgang der von der Sonne angezogenen Wassermassen durch die nachfolgende Bewegung der vom Monde gedrückten Wassermassen wieder ergänzt wird. Wie jedoch bei den Quadraturen der Mond das Meer nicht vollständig bescheint, so übt er auch einen geringeren Druck aus.

Aus dieser allgemeinen ostwestlichen Bewegung entstehen zwei andere Bewegungen des Meeres: eine von Süd nach Nord, und eine zweite von Nord nach Süd. Denn es steht fest, daß der Ocean aus dem nördlichen Winkel der Welt mit heftiger Gewalt gegen die südliche Gegend im Atlantischen Ocean hervorstürzt. Es währt die Gewalt und Wirksamkeit dieser Strömung beinahe ein halbes Jahr in der Richtung von Nord nach Süd, und ebenso umgekehrt.

Dies erklärt sich auf folgende Weise. Indem die Sonne in der heißen Zone fortwährend dem Ocean große Wassermassen, die sie in Dünste auflöst, entzieht, wird die Oberfläche des Oceans gleichsam abschüssig gemacht. Der nördliche Ocean aber, außerhalb der senkrechten Sonnenstrahlen gelegen, nimmt, indem er infolge seines außerordentlich feuchten Charakters die rings benachbarte dunstreiche Luft an sich zieht, einen fortwährenden Zuwachs an Wasser in sich auf. Von diesem Zuwachs spendet er dem Ocean in der heißen Zone, welcher an Wasser Mangel leidet. So empfängt wechselnd mit den beiden Halbjahren bald von Nord bald von Süd der Ocean in der heißen Zone Zufluß von Wasser.

Es giebt auch rückläufige Meeresströmungen, welche die Seefahrer „Currentes" nennen. Sie entstehen entweder dadurch, daß Meeresströme, welche entgegenstehende Küsten treffen, von diesen zurückgetrieben werden, oder durch das Wehen von Winden, oder endlich durch die vom Monde hervorgerufenen Gezeiten.

Einen bestimmenden Einfluß auf die Geschwindigkeit der Strömungen übt die Gestaltung des Meeresbodens, je nachdem nämlich das Wasser über eine wagrechte oder eine geneigte Fläche sich bewegt, durch Thäler oder Engen getrieben wird. Unterseeische Höhlungen (abyssi) erzeugen Wirbelströmungen. Schließlich sei noch bemerkt, daß auch mächtige Ströme an ihrer Mündung Strömungen im Meere veranlassen, wie z. B. Euphrat und Tigris, welche sich, von Babylon ab zu einem Strome vereint, mit großer Kraft in den Persischen Meerbusen ergießen.

Politische Geographie und Statistik.

Die Zusammensetzung der Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Amerika nach ihrer Herkunft 1850 bis 1890.

Nach den amtlichen Veröffentlichungen über die Zählung des Jahres 1890.

Bei der Volkszählung des Jahres 1850 wurde zum erstenmale zwischen den im Inlande und den im Auslande Geborenen unterschieden, und nur für die letzten vier Jahrzehnte ist daher eine vergleichende Zusammenstellung möglich. Die Zahl und das Verhältnis der beiden Bevölkerungsclassen in der Union bei den fünf seitdem vorgenommenen Volkszählungen ergiebt die folgende Tabelle:

	Gesammtbevölkerung	Im Ausland Geborene	Procentsatz zur Gesammtbevölkerung
1850	23,191.876	2,244.602	9,68
1860	31,443.321	4,138.697	13,16
1870	38,558.371	5,567.229	14,44
1880	50,155.783	6,679.943	13,32
1890	62,622.250	9,249.547	14,77

Den größten Sprung zeigt, wie ersichtlich, das erste dieser Jahrzehnte, und seit 1860 hat das im Auslande geborene Bevölkerungselement verhältnismäßig nur wenig zugenommen, sogar mit einem kleinem Rückschlag im Jahrzehnt 1870 bis 1880.

Die folgende Tabelle giebt die Vertheilung der im Auslande Geborenen auf die Länder ihrer Herkunft, mit den leider immer wiederkehrenden Ungenauigkeiten, wie Aufzählung einzelner Theile eines Staates neben dem Gesammtstaat („Polen", „Böhmen" 2c.), ohne daß damit eine genaue Scheidung nach Nationalitäten garantirt wäre u. s. w.

Land der Herkunft	1890	1880	1870	1860	1850
Britisch-Nordamerika . . .	980.938	717.157	493.464	249.970	147.711
Mexico	77.853	68.399	42.435	27.466	13.317
Südamerika	5.006	4.566	3.565	3.263	1.543
Westindien	23.256	16.401	11.570	7.353	5.772
Irland	1,871.509	1,854,571	1,855.827	1,611.304	961.719
England	909.092	664.160	555.046	433.494	278.675
Schottland	242.231	170.136	140.835	108.518	70.550
Wales	100.079	83.302	74.533	45.763	29.868
Deutschland	2,784.894	1,966.742	1,690.533	1,276.075	583.774
Oesterreich	123.271	38.663	30.508	25.061	946
Holland	81.828	58.090	46.802	28.281	9.848
Belgien	22.639	15.535	12.553	9.072	1.313
Schweiz	104.069	88.621	75.153	53.327	13.358
Norwegen	322.665	181.729	114.246	43.995	12.678
Schweden	478.041	194.337	97.332	18.625	3.559
Dänemark	132.543	64.196	30.107	9.962	1.838
Rußland	182.644	35.722	4.644	3.160	1.414
Uebertrag . . .	8,442.558	6,222.327	5,279.153	3,954.689	2,137.883

Uebertrag . . .	8,442.558	6,222.327	5,279.153	3,954.689	2,137.883
Ungarn	62.435	11.526	3.737	—	—
Böhmen	118.106	85.361	40.289	—	—
Polen	147.440	48.557	14.436	7.298	—
Frankreich	113.174	106.971	116.402	109.870	54.069
Italien	182.580	44.230	17.157	10.518	3.645
Spanien	6.185	5.121	3.764	4.244	3.113
Portugal	15.996	8.138	4.542	4.116	1.274
China	106.688	104.468	63.042	35.565	758
Andere Länder	54.385	43.244	24.707	12.397	43.860
Zusammen . . .	9,249.547	6,679.943	5.567.229	4,138.697	2,244.602

Nach diesen Zahlen vermehrte sich die im Auslande geborene Bevölkerung von 1850 bis 1860 um 84,38, im folgenden Jahrzehnt um 34,52, von 1870 bis 1880 um 19,99 und im letzten Jahrzehnte um 38,47 Procent.

Die folgende Tabelle enthält die procentuale Zunahme der Einwanderer aus denjenigen Ländern, welche die Hauptmasse der Einwanderer liefern.

Land der Herkunft	1880 bis 1890	1870 bis 1880	1860 bis 1870	1850 bis 1860
Britisch-Nordamerika	36,78	45,33	97,41	69,23
Irland	0,91	—0,07	15,18	67,54
England	36,88	19,66	28,04	55,56
Schottland	42,37	20,81	29,78	53,82
Deutschland	41,60	16,34	32,48	118,59
Norwegen	77,55	59,07	159,68	247,02
Schweden	145,99	99,66	422,59	423,32
Rußland	411,29	669,21	46,96	123,48
Ungarn	441,69	208,03	—	—
Böhmen	38,36	111,87	—	—
Polen	203,06	236,36	97,81	—
Italien	312,80	157,80	63,12	188,56
China	2,13	65,71	77,26	4591,95

Vielleicht die bemerkenswertheste Thatsache in dieser Zusammenstellung ist die rasche Abnahme der irischen Einwanderung, die im achten Jahrzehnt dieses Jahrhundertes nicht einmal ausreichte, um den Ausfall durch Tod zu decken, so daß eine Abnahme der in Irland geborenen Amerikaner zu verzeichnen war. Dem steht gegenüber ein starkes Anwachsen des deutschen Elements, so daß dieses bei der letzten Zählung das an Zahl mächtigste war. Ganz ähnlich wie bei den Deutschen ist der Gang der Zunahme bei den Engländern und Schotten gewesen. Eine relativ viel größere Zunahme haben die Skandinavier aufzuweisen, deren absolute Zahlen aber, entsprechend ihrer Zahl in Amerika und Europa, wesentlich zurückbleiben. Die 41,60 Procent Zunahme bei den in Deutschland Geborenen entsprechen einer Seelenzahl von 818.152, die 145,99 Procent der Schweden einer solchen von 283.704. Die schnelle Steigerung der Einwanderung aus Rußland — die bekanntlich keine Russen nach Amerika liefert, sondern Juden und deutsche Sectirer — legt beredtes Zeugnis für die Zustände in jenem barbarischen Lande ab. Die Zunahme der Einwanderer aus Ungarn — meist Slovaken — sagt uns genug über die Einfuhr billiger und genügsamer Arbeiter für die pennsylvanischen Kohlenfelder, Hochöfen 2c. Der Zuwachs der in Italien Geborenen zeigt einen rapiden Gang; ihre Zahl hat sich im letzten Jahrzehnt um 138.350 vermehrt. Die Zahlen für die Chinesen verbildlichen deutlich die Geschichte des Kampfes gegen das Eindringen des mongolischen Elementes. Mit einer Zunahme um 4591,95 Procent entsprechend 34.807 Köpfen, wuchs die Zahl der Chinesen von 1850 bis 1860 von einer Handvoll zu einer ansehnlichen Schaar. Es wäre ihrer jetzt eine Riesenarmee da, wenn man ihrer Einwanderung keine Schranken gesetzt hätte. Statt dessen ist es gelungen, ihren Zustrom fast auf Null zu reduciren. Um das zu erreichen, mußten sich freilich Völkerrecht und allgemeine menschliche Gerechtigkeit — von Bruderliebe ganz zu schweigen — äußerst dehnsam und geduldig erweisen; aber der Selbsterhaltungstrieb ist stark, auch in dem so hoch civilisirten 19. Jahrhundert.

Von 1850 bis 1890 ist die Gesammtzahl der in Britisch-Nordamerika Geborenen gewachsen von 147.711 auf 980.938, der in Irland Geborenen von 961.719 auf 1,871.509, der in England und Wales Geborenen von 308.543 auf 1,009.171, der in Schottland Geborenen von 70.550 auf 242.231, der in Deutschland Geborenen von 583.774 auf 2,784.894, der Skandinavier (Norweger, Schweden, Dänen) von 18.075 auf 933.249.

Die procentuale Zusammensetzung der im Auslande geborenen Bewohner der Staaten in den Jahren 1850 und 1890 giebt die folgende Tabelle:

Land der Herkunft	1850	1890
Britisch-Nordamerika	6,58	10,61
Irland	42,85	20,23
England und Wales	13,75	10,91
Schottland	3,14	2,62
Deutschland	26,01	30,11
Skandinavien	0,80	10,09
Andere Länder	6,87	15,43

Unter je hundert Fremdgeborenen gab es demnach im Jahre 1850 43 Irländer, 26 Deutsche und kaum einen Skandinavier; jetzt nur 20 Irländer, 30 Deutsche und 10 Skandinavier.

Aus den amtlichen Tabellen über die Vertheilung der in den einzelnen fremden Ländern geborenen Amerikaner auf die einzelnen Staaten und Staatengruppen der Union im Jahre 1890 seien die folgenden Einzelheiten hervorgehoben:

Von der 9,249.547 betragenden Gesammtzahl der im Auslande Geborenen lebten im Jahre 1890 in den nordamerikanischen Staaten Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, New York, New Jersey, Pennsylvanien (Gesammtbevölkerung 17,401.545) 3,888.177, und zwar 1,571.050 im Staate New York. Auf die südatlantischen Staaten Delaware, Maryland, District Columbia, Virginien, Westvirginien, Nord- und Süd-Carolina, Georgia, Florida (Gesammtbevölkerung 8,857.830) kommen nur 208.525 Fremdgeborene, davon 94.296 auf Maryland mit dem an Deutschen reichen Baltimore. In Nord-Carolina leben nur 3702 im Ausland Geborene; in Süd-Carolina 6270. Die nördlichen Centralstaaten (Ohio, Indiana, Michigan, Wisconsin, Minnesota, Iowa, Missouri, Nord-Dakota, Süd-Dakota, Nebraska und Kansas, Gesammtbevölkerung 18,535.928) beherbergen die Hauptmasse der Fremden und übertreffen noch weit die nordatlantischen Staaten: 4,060.114. Unter ihnen steht weit voran Illinois (mit dem fast mehr fremden als amerikanischen Chicago) mit 842.347 Fremdgeborenen. Dann folgt Michigan (543.880), Wisconsin (519.199), Minnesota (467.356), Ohio (459.293). Die südlichen Centralstaaten (Kentucky, Tennessee, Alabama, Mississippi, Louisiana, Texas, Oklahoma, Arkansas, Gesammtbevölkerung 10,972.893) beherbergen 321.821 im Auslande Geborene, wovon 152.956 — nahezu die Hälfte — in Texas wohnen. Auf den großen Westen der Staaten (Montana, Wyoming, Colorado, New Mexico, Arizona, Utah, Nevada, Idaho, Washington, Oregon, California, Gesammtbevölkerung 3,034.613) entfallen 770.910 Fremdgeborene; davon fast die Hälfte — 366.309 — in Californien. Von den in Britisch-Nordamerika Geborenen befindet sich die große Mehrzahl in den nördlichen atlantischen und nördlichen Centralstaaten, allein in Massachusetts 207.601 (zum großen Theil französisch-canadische Fabriksarbeiter) und in Michigan 181.416. Von den in Irland Geborenen sitzen zwei Drittel — 1,241.116 — in den nordatlantischen Staaten, fast eine halbe Million in New York, über eine Viertelmillion in Massachusetts, ferner 433.719 in den nördlichen Centralstaaten, mit 124.498 in Illinois. Aehnlich sind die Engländer und Schotten vertheilt, nur suchen die aus England kommenden in größerer Zahl die Westhälfte der Union auf, wo 103.573 Engländer gegen 105.473 Iren gezählt werden, obgleich die Gesammtzahl der letzteren die der ersteren zweimal erreicht. Auch die Walliser — die der amtliche Bericht merkwürdigerweise zu den Angelsachsen zählt — zeigen eine ähnliche Verbreitung. (Schluß folgt.)

Die größten Städte der Erde. Nach dem Ergebnisse der letzten Volkszählungen sowie den neuesten sonst bekannt gewordenen Nachrichten und Schätzungen giebt es gegenwärtig auf der Erde 35 Städte von einer halben Million oder mehr Bewohnern. 12 dieser Plätze sind Millionenstädte, von denen 4 in Europa (London, Paris, Berlin-Charlottenburg und Wien), 5 in Asien (Canton, die vereinigten Städte Hankou-Hanyang-Wutschang, Tokyo, Siangtan und Singan) und 3 in Amerika (die vereinigten Städte New-York-Brooklyn, Philadelphia und Chicago) liegen. Von den 23 Städten mit über einer halben bis zu einer Million Einwohner befinden sich 8 in Europa (St. Petersburg, Constantinopel, Moskau, Glasgow, die vereinigten Städte Hamburg-Altona, sowie ferner Manchester-Salford, Liverpool und Birmingham), 12 in Asien (Tientsin, Bombay, Calcutta, Hangtschou, Tschingtou, Futschou, Peking, Sutschou, Tschangtschou, Schaohing, Lantschou und Fatschan), 3 in Amerika (Rio de Janeiro, Boston und Buenos-Aires). In Australien und Afrika besitzt keine Stadt eine halbe Million Bewohner; die volkreichsten Städte dieser beiden Erdtheile sind Melbourne (489.000 Einwohner) und Kairo (375.000 Einwohner), welche an Volkszahl noch hinter 7 europäischen, 6 asiatischen und 2 amerikanischen Städten von über 400.000 bis zu einer halben Million Bewohnern zurückstehen.

Die australische Colonie Queensland. Die australische Colonie Queensland mit einem Flächenraum von 1,730.032 Quadratkilometer zählte Ende 1892 eine weiße Bevölkerung von 415.813 Köpfen, die Eingeborenen schätzte man auf 25.000 bis 30.000. Die finanziellen Zustände in Queensland lassen, wie überhaupt in Australien, zur Zeit sehr viel zu wünschen übrig. Die Colonien haben seit Jahren weit über ihre Verhältnisse hinaus in der verschwenderischesten Weise gewirthschaftet. Der jetzige Premierminister in Sydney, Sir George Dibbs, äußerte sich Ende Juli dieses Jahres über diese Wirthschaft mit folgenden Worten: „The extravagance was shameful, the offices, for instance, being furnished as gorgeously as the Queen's drawing room." Anlehen über Anlehen wurden gemacht, und dadurch eine Schuldenmasse herbeigeführt, deren Verzinsung die Colonien nicht mächtig sind. Die Revenue des Jahres 1892 belief sich in Queensland auf 3,445.943 Pfund Sterling oder 27.773 weniger als im Vorjahre, gegen Ausgaben von 3,557.619. Durch die Unterbilanz von 11.676 steigerte sich das bisherige Deficit auf 1,566.817. Die öffentliche Schuld betrug bereits 30,639.534 Pfund Sterling oder 73 pro Kopf der Bevölkerung und mußte jährlich mit 1,229.839 verzinst werden. Davon waren ziemlich 18,000.000 Pfund Sterling auf den Bau von 3821 Kilometer Eisenbahnen verausgabt worden, deren Nettoeinnahme im letzten Jahre das Capital aber nur mit zwei Procent verzinste. Der Import bewerthete 4,222.497 (— 792.268), der Export — vornehmlich Wolle, Gold, Zinn, Zucker — 8,578.071 (+ 1,162.640 gegen das Jahr 1891) Pfund Sterling. Die Goldfelder lieferten einen Ertrag von 613.000 Unzen oder 36.000 mehr als im Vorjahre, an Zucker wurden 77.000 Tonnen producirt. Gr.

Die Fidschi-Inseln im Jahre 1891. Die englische Kroncolonie der Fidschi-Inseln mit 2000 Quadratkilometer im Umfange besaß Ende 1891 eine Bevölkerung von 125.402. Zum männlichen Geschlechte gehörten 67.981, zum weiblichen 57.421. Es wanderten während des Jahres 2229 Personen ein und 1177 aus. Darunter befanden sich beziehungsweise 533 und 497 Europäer, bei den Uebrigen handelte es sich um polynesische Arbeiter für die Zuckerplantagen. Die hohe Mortalitätsrate von 47,43 auf je Tausend der Bevölkerung spricht nicht für ein gesundes Klima. Die Revenue belief sich auf 71.250 (+ 4433), die Ausgaben mit Einschluß von 6368 für freie Einführung von Kanaken auf 67.820 (+ 6998), die Staatsschuld auf 246.690 (— 2299) Pfund Sterling. Der Handelsverkehr ist fast ausschließlich nach den australischen Colonien gerichtet, denn erst in neuester Zeit besteht eine directe Dampferverbindung mit England. Der Import des Jahres bewerthete 253.049 (+ 46.292) und der Export von einheimischen Erzeugnissen 474.334 (+ 9801) Pfund Sterling. An letzteren wurden gewonnen: 20.470 Tonnen Zucker, 167.508 Gallonen Melasse, 6669 Tonnen Copra, 784.673 Bündel Bananen, 300 Tonnen Erdnüsse, 2444 Bushel Mais u. s. w. An Vieh besaß die Colonie 959 (+ 264) Pferde, 9861 (+ 2873) Rinder, 6072 (— 728) Schafe und 1778 (— 222) Schweine. Es liefen 101 (+ 22) Schiffe mit 69.276 Tonnengehalt ein und 97 (+ 8 gegen das Vorjahr) mit 68.865 aus. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Franz Ritter v. Hauer.

Wenn man des ungemein fördernden Einflusses gedenkt, welchen die geologische Forschung auf die Entwickelung der Erdkunde seit der Mitte unseres Jahrhunderts genommen hat, so muß man vor allem die großen Verdienste der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien anerkennen, die durch eine lange Zeit eine führende Rolle gespielt und mehrere Generationen trefflicher Geologen herangebildet hat. Das Hauptverdienst aber, diesem Institute gleich vom Anfang an die richtige Bahn gewiesen zu haben, welches neben praktischen Zwecken auch die idealen Ziele der Wissenschaft eifrigst verfolgte, gebührt denjenigen Männern, welche an der Wiege dieser Anstalt gestanden: Wilhelm Haidinger und Franz v. Hauer. Ersterer ist inzwischen längst ins Grab gesunken, aber F. v. Hauer steht noch in voller Schaffensthätigkeit und ihm seien die folgenden Zeilen gewidmet.[1]

Franz Ritter v. Hauer wurde am 30. Januar 1822 als Sohn des Geheimrathes und Vicepräsidenten der k. k. Hofkammer, Josef v. Hauer, in Wien geboren. Da sein Vater, der eine der bedeutendsten paläontologischen Sammlungen in Wien angelegt hatte, in Mußestunden mit Eifer naturwissenschaftliche Studien betrieb, empfing F. v. Hauer schon in früher Jugend fruchtbringende Anregung für die Richtung seiner späteren Studien. Nachdem er in seiner Vaterstadt das Gymnasium bei den Schotten und den philosophischen Lehrcurs an der Universität absolvirt hatte, bezog er die damals in großer Blüte stehende Berg-

[1] Vgl. Leipziger „Illustrirte Zeitung" vom 16. Mai 1885, Nr. 2185, und „Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums", Band VII, Heft 1, Wien 1892.

akademie in Schemnitz, wo er in den Jahren 1840 bis 1842 Montanistik studirte. Hierauf war er durch kurze Zeit der k. k. Bergverwaltung zu Eisenerz in Steiermark zugetheilt, wurde aber schon im Herbste 1843 zu den Vorlesungen des damaligen Bergrathes Haidinger einberufen und nach Vollendung des Lehrcurses zur Dienstleistung am k. k. montanistischen Museum zugewiesen. An letzterem begann sich gerade unter Haidinger's Leitung ein reges wissenschaftliches Leben zu entwickeln, welches in der Folge für Oesterreich wahrhaft bahnbrechend werden sollte. Auch für Hauer wurde die Verbindung mit Haidinger bedeutungsvoll und entscheidend.

F. v. Hauer, welcher im Sommer 1846 zum Assistenten am k. k. montanistischen Museum ernannt worden war, begann alsbald mit selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten auf paläontologischem Gebiete, welche solche Anerkennung fanden, daß er schon im Jahre 1848 zum correspondirenden Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften erwählt wurde. Als daher Ende 1849 die k. k. geologische Reichsanstalt ins Leben gerufen ward, glaubte man dem ersten Director derselben, W. Haidinger, keine tüchtigere Kraft zur Seite stellen zu können, als den inzwischen zum Bergrathe ernannten F. v. Hauer. Als erster Geologe und gleichsam als die rechte Hand des leitenden Gelehrten, dann nach Haidinger's

Franz Ritter v. Hauer.

Tode seit dem Jahre 1867 selbst Director des Institutes, hat er hauptsächlich dazu beigetragen, den Weltruf der k. k. geologischen Reichsanstalt zu begründen und zu befestigen. Durch zwei Jahrzehnte hat v. Hauer diese Anstalt geleitet und es dabei in ausgezeichneter Weise verstanden, fördernd auf die Thätigkeit seiner Mitarbeiter einzuwirken, indem er der eigenartigen Begabung eines jeden Rechnung trug und die verschiedenen Richtungen, welche innerhalb eines Faches nach Geltung zu ringen berufen sind, gleichmäßig würdigte. Dadurch begünstigte er in hohem Grade die Entfaltung eines reichen wissenschaftlichen Lebens für die Geologie und die ihr nahestehenden Disciplinen in Oesterreich.

Was die eigene wissenschaftliche Thätigkeit F. v. Hauer's betrifft,[1] so machte er die geschichteten Bildungen der Alpen, ihre Sonderung, Classification und Gliederung zum Hauptgegenstande seiner Forschungen, indem er in erster Linie eine sichere paläontologische

[1] Vgl. die Adresse der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin, welche F. v. Hauer anläßlich der Feier seines siebzigsten Geburtstages überreicht wurde (in den „Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums" a. a. O., S. 15).

Basis für dieselben zu gewinnen suchte. So war er schon vom Jahre 1850 an im Stande, Versuche einer neuen Classification und Gliederung der am Nordrande der Ostalpen auftretenden mesozoischen Bildungen zu liefern, Versuche, welche zahlreiche neue Gesichtspunkte eröffnet haben und einen sehr bedeutenden Fortschritt in der alpinen Stratographie bezeichnen. Dieselben sind in den im „Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt" erschienenen Abhandlungen „Ueber das geographische Verhalten der nordöstlichen Alpen zwischen Wien und Salzburg" (1850), „Ueber die Gliederung der geschichteten Gebirgsbildungen in den östlichen Alpen und Karpaten" (1850) und „Ueber die Trias-, Lias- und Juragebilde in den nordöstlichen Alpen" (1853) niedergelegt. Diese Versuche haben in Verbindung mit Hauer's Arbeiten über die paläozoischen Bildungen von Dienten, die Neocombildungen vom Roßfeld, die Eocänbildungen im Erzherzogthum Oesterreich und andere Vorkommnisse zu der jetzigen Betrachtungsweise des Nordabhanges der Alpen den Grund gelegt. Hierauf wandte er sich auch dem Südabhange der Alpen zu und wies in den „Erläuterungen zu einer geologischen Uebersichtskarte der Schichtgebirge der Lombardei" (1858) die Analogien, sowie die Verschiedenheiten zwischen der Ausbildungsweise der beiden Abhänge nach und trug durch weitere Arbeiten wesentlich zur Feststellung der Formationsfolge in den Südalpen bei. Indem so Hauer's Forschungen sich über alle Theile der österreichischen Alpen verbreitet hatten, gelang es, vermittelst des Anschlusses derselben an die durch Escher von der Linth und Merian von der Schweiz aus nach Vorarlberg und der Lombardei vorgeschobenen Untersuchungen die Ost- und Westalpen trotz deren großer Verschiedenheit enger als bisher miteinander zu verknüpfen.

F. v. Hauer beschränkte aber seine umfangreichen Forschungen nicht auf das Gebiet der österreichischen Alpenländer, sondern betheiligte sich in gleicher Weise an der Aufnahme in Ungarn und gemeinschaftlich mit G. Stache an der in Siebenbürgen, deren Ergebnisse in der Beschreibung dieses Landes (Wien 1863) veröffentlicht wurden, ebenso an der Aufnahme in Dalmatien. So war Hauer in den Stand gesetzt, das theils von ihm selbst, theils unter seiner Leitung geschaffene Material in zwei hochbedeutsamen Werken „Geologische Uebersichtskarte der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie" (in 12 Blättern, Wien 1867 bis 1872), von der auch eine Handausgabe unter dem Titel „Geologische Karte von Oesterreich-Ungarn" (Wien 1875, 4. Aufl. 1884) erschien, und „Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntnis der Bodenbeschaffenheit der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie" (Wien 1875, 2. Aufl. 1878) zusammenzufassen.

Als im Jahre 1884 Ferdinand v. Hochstetter starb, wurde F. v. Hauer 1885 als Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums sein Nachfolger. Ihm fiel die schwierige Aufgabe der Uebersiedlung der naturhistorischen Sammlungen aus dem alten Naturaliencabinet zu; durch die Neuaufstellung der Collectionen und deren wissenschaftliche Sichtung hat er sich große Dienste erworben und durch seine unermüdliche Thätigkeit zu der hohen Stellung, welche das Hofmuseum heute einnimmt, wesentlich beigetragen. Auch hat er die „Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums", die alljährlich auf allen naturwissenschaftlichen Gebieten werthvolle Beiträge liefern, ins Leben gerufen.

Schließlich darf nicht vergessen werden, daß F. v. Hauer durch seine thatkräftige Theilnahme bei der Gründung der k. k. Geographischen Gesellschaft, der Anthropologischen Gesellschaft und mehrerer anderen wissenschaftlichen Vereine in Wien sich bleibende Verdienste erworben hat. Im Jahre 1889 hat ihn die Wiener Geographische Gesellschaft zu ihrem Präsidenten gewählt und er hat auch in dieser Stellung fördernd gewirkt und wie überall durch seine große persönliche Liebenswürdigkeit Spannungen und Gegensätze ausgeglichen.

F. v. Hauer wurde durch Verleihung mehrerer Orden, durch Ernennung zum Ehrenmitgliede verschiedener ausländischer gelehrter Gesellschaften und im Jahre 1892 durch Berufung zum lebenslänglichen Mitgliede des österreichischen Herrenhauses ausgezeichnet. Als er am 30. Januar genannten Jahres seinen siebzigsten Geburtstag feierte, wurden ihm Ehrungen von allen Seiten zutheil. Die k. k. Geographische Gesellschaft aber beschloß, ihrem Präsidenten zu Ehren eine Hauer-Medaille zu stiften, welche für hervorragende Verdienste auf dem Gebiete der Geographie verliehen werden soll. Dieselbe ist nun durch Anton Scharff's Meisterhand vollendet. Fr. Umlauft.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. John Rae.

Einer der ältesten Pionniere des arktischen Archipels und der Veteran der Polarreisenden, Dr. John Rae, ist am 22. Juli 1893 zu London im hohen Alter, das er aber leicht trug, gestorben. Ihm verdankt man die ersten sicheren Nachrichten über das Geschick

der in der Polarforschung so bekannt gewordenen Franklin'schen Expedition; das Porträt und eine kurze Lebensbeschreibung des Verstorbenen, dessen Name vor 40 Jahren ein vielgenannter war, wird deshalb den Lesern der „Rundschau" an dieser Stelle willkommen sein.

John Rae wurde am 30. September 1813 auf den im Norden von Schottland liegenden Orkney-Inseln geboren und erhielt hier auch bis zu seinem 16. Lebensjahre seine Erziehung und Vorbildung. Im Herbste 1829 ging er nach Edinburgh, um Medicin zu studiren, und bereits im Frühjahre 1833, noch ehe er volle 20 Jahre alt war, erhielt er seine Bestallung als Arzt. Er trat bald als Schiffsarzt in die Dienste der Hudsonbai-Gesellschaft und kam nun auf seinen jährlichen Fahrten oft in die arktische Region; während zehn Jahre lernte er in Fort Moose (an der Südspitze der Hudsonbai) die strengen Winter jener Gegenden kennen. Hier erwachte denn nun auch sein lebhaftes Interesse für die Erforschung der arktischen Regionen, wie er auf diese Weise auch eine treffliche Schulung für seine späteren Polarreisen durchmachte. Im Jahre 1845 übernahm er zuerst die Leitung einer kleinen

Dr. John Rae.

Expedition zur Aufnahme einer Küstenstrecke in der Arktischen See. In den beiden folgenden Jahren 1846 und 1847 untersuchte Dr. Rae im Auftrage seiner Gesellschaft das noch unerforschte Küstenstück im Nordosten zwischen Dease und Simpsons fernstem Punkte und der Fury- und Heclastraße mit gutem Erfolge. Ueberwintert hatte er mit seiner Expedition von 13 Begleitern an der Repulsebai; das Thermometer war bis auf — 44° C. gefallen. Am 6. September 1847 landete die Expedition wohlbehalten bei der York-Factorei am Nelson. Obgleich Dr. Rae, wie ein Blick auf die Karte lehrt, dem Schauplatze des Franklinschen Dramas nahegekommen war, hatte er doch von den Eskimos nicht die leiseste Nachricht über dagewesene weiße Männer gehört oder sonst wie Kenntnis von dem Aufenthalte der beiden Schiffe „Terror" und „Erebus" der Franklin'schen Expedition erhalten. Dr. Rae hat später, 1850, über diese Reise einen Bericht unter dem Titel „Narrative of an Expedition to the Shores of the Arctic Sea in 1846—1847" (London 1850, 250 S.) veröffentlicht, sein einziges selbständiges Werk.

Mittlerweile hatte die englische Admiralität beschlossen, durch das combinirte Vorgehen von drei Expeditionen sich Gewißheit über den Verbleib des Franklin'schen Geschwaders

zu verschaffen. An der Spitze der Ueberlandexpedition an den Mackenzie- und Kupferminenfluß im Jahre 1848 stand Franklin's alter Freund und Gefährte, Dr. John, seit 1846 Sir John Richardson, welchem Dr. John Rae als Begleiter beigegeben wurde. Beider Reisen blieben aber erfolglos, da Rae 1849 vom Kupferminenfluß aus wegen des Eises nicht nach Wollastonland gelangen konnte und umkehrte. Im Jahre 1851 sehen wir den unerschrockenen Dr. Rae abermals an der Spitze einer Franklin-Expedition, die vom Großen Bärensee nach der arktischen Küste und von da über Eis nach Wollastonland ging, dessen Zusammenhang mit Victorialand er nachwies und dessen südliche Küste er erforschte. Die Londoner Geographische Gesellschaft verlieh dem kühnen und unermüdlichen Forscher für die auf dieser Reise gewonnenen Resultate 1852 ihre goldene Medaille.

Im Jahre 1853 wurde Rae von der Hudsonbai-Gesellschaft mit einer vollständigen Aufnahme der Westküste von Boothia bis zur Bellotstraße betraut, hatte also eine Verwendung, welche in gar keiner Beziehung zu den Franklin-Nachsuchungen stand. Rae hielt bei der Repulsebai sein Winterlager und brach von da am 31. März 1854 auf — wenige Tage später, als die Nachsuchung der Franklin-Expedition von der britischen Admiralität förmlich aufgegeben worden war. Bei der Pellybai an der Ostküste von Boothia traf er am 17. April Eskimos, von denen er erfuhr, daß eine Anzahl Weißer in kurzer Entfernung im Westen und nicht weit jenseits eines „großen Flusses mit vielen Fällen und Schnellen" (Back's Großer Fischfluß) aus Mangel an Lebensmitteln umgekommen seien. Diese Eskimos erzählten weiter, daß im Frühlinge 1850 ungefähr 40 weiße Männer auf King William-Land gesehen worden, die über das Eis nach Süden gingen und durch Zeichen zu verstehen gaben, daß ihr Schiff im Eise zerdrückt worden sei. Nach Verlauf einiger Wochen hätte man 30 Leichname von Weißen auf dem Festlande entdeckt und fünf auf einer Insel in der Nähe, eine Tagereise nördlich vom Großen Flusse. Rae nahm diese Nachrichten anfangs mit Mißtrauen auf, je näher er aber dem Schauplatze der Katastrophe kam, desto gewisser wurde ihm die Ueberzeugung, daß jene Erzählung wenigstens theilweise begründet sein müsse. Er kreuzte nämlich das Land von der Pelly- hinüber zur Stephenbai und zog nunmehr an der Westküste von Boothia nordwärts, am 6. Mai seinen weitesten Punkt gegenüber der Küste von dem King William-Land erreichend und somit dem wahren Schauplatze der tragischen Ereignisse ziemlich nahe gerückt. Dabei ermittelte Rae nicht nur eine Reihe weiterer Einzelheiten, sondern brachte auch eine Menge Reliquien (silberne Löffel und Gabeln, Theile eines Teleskopes, vier Messer, eine kleine goldene Uhrkette u. s. w.) käuflich an sich, mit welchen er nach seiner Rückkehr am 22. October 1854 vor der britischen Admiralität erschien (vgl. John Rae: „Arctic Exploration, with Information respecting Sir John Franklin's missing Party" im „Journal R. Geogr. Soc." 1855, S. 246 bis 256. Seine Mittheilungen wurden anfangs mit großem Mißtrauen aufgenommen (auch von Dr. A. Petermann, vgl. „Ausland" 1854, S. 1078 bis 1080), dann aber von Stewart und Anderson bestätigt, und so erhielt Dr. Rae die von der britischen Admiralität am 7. August 1850 für die Aufdeckung des Geschickes der Franklin-Expedition ausgesetzte Prämie von 10.000 Pfund Sterling (200.000 Mark) ausbezahlt. Wie bekannt, wurde 1859 durch M. Clintock und 1879 durch Fr. Schwatka das Schicksal der Franklin-Expedition noch näher aufgeklärt.

Rae hat auf allen seinen Reisen naturgeschichtliche Sammlungen angelegt und meteorologische und andere Beobachtungen angestellt, aber außer seinem oben angeführten Buche über seine erste Reise und kürzeren Berichten hat er größere Schriften nicht veröffentlicht. Er war von großer, kräftiger Gestalt und besaß ganz außerordentliche Ausdauer und Zähigkeit; so legte er z. B. auf seiner Reise im Jahre 1851 elfhundert englische Meilen zu Fuß, seinen Schlitten selbst ziehend, mit Tagemärschen im Durchschnitt von 25 Meilen zurück.

In den späteren Jahren hat Dr. Rae noch Reisen in Grönland, Island und Nordamerika gemacht und mehrfach Aufnahmen für die Anlage von Telegraphenlinien ausgeführt, so 1864 für die Linie von Winnipeg über das Felsengebirge. Mannigfache Auszeichnungen sind dem verdienten Polarforscher zutheil geworden; er war Mitglied der Royal Society, Ehrenmitglied der Geographical Society of America, der Berliner Gesellschaft für Erdkunde u. a. Dr. John Rae's Begräbnis fand unter großen Ehren zu Kirckwall auf den Orkney-Inseln statt und in der alten Kathedrale St. Magnus jener Stadt soll ihm ein Denkmal gesetzt werden.

In der Geschichte der Polarreisen wird sein Name immer mit Ehren genannt werden, wie denn seinem Andenken auch in den Namen „Fort Rae" (unter 62° 30′ nördl. Br. am Großen Sklavensee) und „Rae Isthmus" onomatologische Denkmäler errichtet sind.

W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Nach den in letzter Zeit von den verschiedensten Seiten eingelaufenen Nachrichten kann der Tod Emin Pascha's leider nicht mehr bezweifelt werden. Er wurde wahr-

scheinlich am 20. October 1892, einige Tagemärsche östlich von dem am Congo gelegenen Kilonge, durch seinen Führer Ismaili auf Befehl des Arabers Said-ben-Abed ermordet. Biographie und Bildnis des hochverdienten, seltenen Mannes finden unsere Leser in der „Rundschau" IX. Jahrgang, S. 327 ff.

Am 15. September 1893 starb zu Wilna der russische Staatsrath **Paul Iwanowitsch Nebolsin**, Geograph und ältestes Mitglied der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft. Er war im Jahre 1817 geboren und studirte in St. Petersburg, wo er 1838 die juristische Facultät absolvirte. Bald darauf unternahm er mehrere Forschungsreisen durch Sibirien und zum Kaspischen Meer, wo er ein reiches geographisches und ethnographisches Material sammelte. Seine Erfahrungen und Studien legte er in einer Anzahl Abhandlungen und populärer Werke nieder, unter denen hier folgende genannt seien: „Die sibirischen Goldwäschereien", „Die Unterwerfung Sibiriens", „Sibirische Chroniken", „Die Eingeborenen des Gouvernements Astrachan", „Schilderungen aus dem Leben der Kalmücken", „Berichte von der unteren Wolga".

Dr. med. **Thomas Heazle Parke**, dessen Name mit der Entdeckungsgeschichte Afrikas durch seine Theilnahme an der Emin Pascha-Expedition unter Stanley's Leitung eng verbunden ist, starb am 10. September 1893 plötzlich zu Alt-na-Craig in Schottland im Alter von 39 Jahren. Außer verschiedenen medicinischen Schriften veröffentlichte er einen Bericht über seine Erfahrungen in Afrika unter dem Titel „Experiences in Equatorial Africa" (1891).

Der Meteorologe Professor Dr. **Karl Lang**, Director der bayerischen meteorologischen Centralstation, ist am 22. September 1893 in München gestorben. Am 10. October 1849 in Regensburg geboren, wurde er ein Schüler W. v. Bezold's und trat 1887 als dessen Nachfolger an die Spitze der Centralstation. Im Verein mit Bezold und Erk gab er die „Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern" (seit 1879) heraus, schrieb über „das Klima von München" (München 1882) und über die „Wetterprophezeiungen in alter und neuer Zeit" (1891).

Der Botaniker Professor **Traugott Friedrich Kützing** ist am 9. September 1893 zu Nordhausen im Alter von 87 Jahren gestorben. Er war am 8. December 1807 zu Ritteburg bei Artern in der Provinz Sachsen geboren.

Am 9. October 1893 ist der gewesene Director der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien, Hofrath **Dionys Stur**, im 67. Lebensjahre gestorben. Derselbe wurde im Jahre 1827 zu Beczko in Ungarn geboren und war Geognost von bedeutendem Rufe. Er hat eine große Anzahl erfolgreicher Forschungsreisen unternommen und eine ganze Reihe wissenschaftlicher Werke verfaßt.

Vor kurzem verschied **Louis Desgrand**, Gründer und seinerzeit erster Präsident der Geographischen Gesellschaft zu Lyon.

Der bekannte Naturforscher und Entomolog **Franz Micklitz**, k. k. Forstmeister i. P., starb am 16. September 1893 zu Radmannsdorf in Krain.

H. H. Higgins, Begründer und Präsident des naturhistorischen Museums in Liverpool, starb daselbst am 2. Juli 1893.

Heinrich Schulze, tüchtiger Botaniker, starb in Breslau am 10. September 1893 fast 70 Jahre alt.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Projectirter Seeschiffahrtscanal in Südfrankreich. Das Project eines Seeschiffahrtscanales zwischen dem Meerbusen von Biscaya und dem Mittelmeer (Canal des Deux-Mers) wurde der französischen Kammer in der Form eines Gesetzentwurfes vorgelegt. Nach dem Entwurf soll der Canal 327 Seemeilen lang, im Durchschnitte 48,8 Meter, an den Ausweichstellen 62,8 Meter breit und 8,2 Meter tief werden und dabei 22 Schleusen bekommen. Von den Docken in Bordeaux ausgehend, würde er eine beträchtliche Strecke an der linken Uferseite der Garonne entlang ziehen, wobei sich die ersten bedeutenden Bauschwierigkeiten zwischen Castet und Castelsarrasin einstellen würden. Von dort aus würde er an dem rechten Garonneufer weitergeführt werden und den Fluß nordwestlich von Toulouse wieder durchsetzen, in welcher Stadt das Project die Anlage großer Marineetablissements im Auge hat. Südlich von Toulouse soll der Canal den Fluß ein drittesmal kreuzen und dann durch die Pässe von Naurouse, Castelnaudary, Carcassonne, Moux und Montedon gehen und in Narbonne im Golfe du Lion münden.

Das Observatorium auf dem Montblanc. Wie der Pariser Astronom Janssen aus Chamonix vor kurzem meldete, ist das Observatorium auf dem Gipfel des Montblancs bis auf die innere Einrichtung vollendet.

Diamantenfundstätte im Ural. Der einzige Punkt in Rußland, an welchem Diamanten gefunden wurden, ist Bissera, ein 33.000 Hektar umfassendes Gebiet im Perm'schen Gouvernement. Bereits seit dem Jahre 1830 machte man daselbst wiederholt Diamantenfunde, und seitdem wurden ungefähr 150 dieser Edelsteine gesammelt. Auch im vergangenen Jahre stieß man wieder zufällig auf fünf schöne Diamanten. Daraufhin ist jetzt beschlossen worden, das ganze Gebiet von Bissera durch Sachverständige untersuchen zu lassen.

Asien.

Grenzvertrag zwischen Frankreich und Siam. Der Conflict zwischen Frankreich und Siam ist endlich am 1. October 1893 durch einen Vertrag zwischen beiden Staaten zum definitiven Abschlusse gelangt. Siam verzichtet auf alle an dem linken Ufer des Mekong gelegenen Gebiete und auf alle Inseln dieses Flusses. Die Hoffnung der Engländer, daß sie aus dem französisch-siamesischen Streite entweder durch Schaffung einer neutralen Zone als Stoßballen am oberen Mekong oder durch Annexion des am linken Ufer des Mekong gelegenen Schangebietes durch Barma einen Vortheil erringen werden, dürfte somit nicht in Erfüllung gehen. Der Mekong wird überdies durch den Vertrag ganz und gar ein französischer Fluß, denn Siam darf auf demselben weder bewaffnete Fahrzeuge besitzen, noch auf dem rechten Ufer dieses Stromes in einer Zone von 25 Kilometer Befestigungen anlegen oder Truppen unterhalten. Dieselben Bestimmungen wurden auch bezüglich der an Kambodscha grenzenden Provinzen von Battambang und Sien-Reap vereinbart, und hier wie in der 25 Kilometer breiten Zone des rechten Mekongufers soll die öffentliche Ordnung und Ruhe durch die Localbehörden aufrecht erhalten werden. Frankreich wird auch das Recht haben, auf dem Mekong und speciell auf dem rechten Ufer desselben alle für die Schiffahrt nothwendigen Anlagen auszuführen.

Durchquerung Asiens durch Dr. Josef Troll. Am 23. September 1893 brachte die „Wiener Abendpost" die ihr aus Peking zugegangene Nachricht, daß der österreichische Orientreisende Dr. Josef Troll, welcher bekanntlich in Kaschgar, Central-Asien, überwinterte, dann Sibirien und die Mongolei durchzog, daselbst angekommen sei, also die Landreise quer durch Asien auf wenig begangenen Pfaden glücklich vollendet habe.

Centralisation der Verwaltung in Russisch-Asien. Wie die „Nowoje Wremja" meldet, beabsichtigt die russische Regierung, die russischen Besitzungen in Central-Asien zu vereinigen und aus denselben eine Statthalterei zu bilden, deren Chef mit außerordentlichen Vollmachten betraut werden soll. Dieser Plan, dessen Verwirklichung demnächst erfolgen soll, ist darauf zurückzuführen, daß England während der letzten Zeit zur Festigung seines Einflusses im Norden und im Süden von Indien Schritte unternommen hat. Die von der russischen Regierung geplante Vereinigung der asiatischen Ländereien, die Centralisirung der Gewalt und der Bau von Eisenbahnen soll den Einfluß und die Stellung Rußlands in Central-Asien befestigen.

Sibirische Provinz Anadyr. Die russische Regierung beabsichtigt den äußersten Nordosten Sibiriens zwischen 62 und 70° nördl. Br. und 134° bis 160° östl. L. als eine neue Provinz unter dem Namen Anadyr einzurichten. Die Bevölkerung dieses Gebietes, welche auf 200.000 Seelen geschätzt wird, setzt sich aus Jukagiren, Lamuten, Korjaken, Kamtschadalen und Tschuktschen zusammen. Doch finden sich auch bereits weiße Leute unter denselben.

Afrika.

Die Aldabras. Die nordwestlich von Madagascar unter 9° 30′ südl. Br. gelegenen und zur britischen Administration der Seychellen gehörigen Aldabras bilden eine Gruppe kleiner, bis 60 Meter ansteigender Koralleninseln mit einem Gesammtareale von ungefähr 12.200 Hektar. Die Küsten sind mit Mangroven besäumt, auf denen, wie auch auf anderen verkümmerten Bäumen, das Orchilla-Gras, welches in London mit 45 Pfund Sterling pro Tonne bezahlt wird, wächst. Die Gruppe ist dadurch interessant, weil hier die eigentliche Heimat der gigantischen Landschildkröte testudo elephantina ist, welche der auf den Galapagos-Inseln vor der Westküste von Südamerika vorkommenden testudo elephantopus im Umfange gleichkommt. Die Gruppe ist jetzt dem Mr. James Spurs verpachtet. Die Insel Aldabra, auf der er seinen Wohnsitz genommen, besteht aus einer Masse alter Korallen, welche mit niedrigen Bäumen, Gestrüpp und Wein, soweit nicht die See in ihrem Bereiche die losen Bestandtheile fortgespült hat, bestanden sind. Hier ist das Heim der Riesenschildkröte, deren Anzahl Mr. Spurs zur Zeit auf ungefähr 1000 Stück schätzt. Allgemeiner und verbreiteter ist um

Aldabra die sogenannte eßbare Seeschildkröte, von der sich dort jährlich 12.000 bis 15.000 fangen lassen, die meisten krepiren jedoch immer auf dem Transporte, da sie Schatten und Seewasser haben wollen. In Mahe wird eine Schildkröte von 300 bis 450 Pfund mit 18 bis 30 Rupien bezahlt. Auch an vorzüglichen Austern sind die Felsen um Aldabra reich. Mr. Spurs beklagt sich über den großen Mangel an Regen, wodurch der Anbau des auch vorkommenden culturfähigen Bodens sehr beeinträchtigt wird. Die an Aldabra nächstliegende Insel Cosmoledo birgt eine große Anzahl Ziegen. Gr.

Telegraph zwischen Fort Salisbury und dem Nyassa-See. Von der Capstadt bis Fort Salisbury, Mashonaland, in 17° 42′ südl. Br. und 31° 3′ östl. L. v. Gr., besteht bereits eine telegraphische Verbindung, welche jetzt durch Centralafrika nordwärts bis zum Nyassa-See erweitert werden soll. Wegen der das Holz in kurzer Zeit zerstörenden weißen Ameisen, Termiten, werden anstatt hölzerner Pfähle eiserne Stangen verwendet werden, und über den Zambesi wird der Telegraphendraht an einer 800 Meter breiten Stelle so hoch geführt werden, daß alle Fahrzeuge bequem darunter wegfahren können. Gr.

Eisenbahn im Freien Staat von Ostafrika. Die Eisenbahn von Port-Beira am Canal von Moçambique nach dem Maschonalande wurde am 7. October 1893 eröffnet.

Amerika.

Forschungsexpedition nach Labrador. Die Geographische Gesellschaft von Canada ließ zwei ihrer Mitglieder eine Forschungsreise in das wilde, ungastliche Territorium Labradors unternehmen. Es soll dabei auch das Räthsel über den Lake Mistassini und über die Katarakte des Hamilton River, in betreff welcher so viel gefabelt ist, gelöst werden. Die Dauer der Expedition ist auf zwei Jahre berechnet. Gr.

Cyklon im südlichen Theile der Union. In der Nacht vom 1. auf den 2. October wüthete auf dem Golf von Mexico und in den angrenzenden Unionsstaaten ein heftiger Cyklon, welcher an der Küste eine verderbliche Springflut erzeugte. Infolge der letzteren wurden besonders die niedrig gelegenen Gebiete der Umgebung von New-Orleans überschwemmt und daselbst große Verwüstungen angerichtet. In Grandisle und auf den umliegenden Inseln wurden die Plantagen zerstört, ganze Dörfer wurden weggeschwemmt. Auch in Plaquemine und Jefferson sind viele Menschen umgekommen. In Bayoucook nahe der Mississippimündung sind 150 Austernfischer mit ihren Familien verunglückt. Auch in Mobile und anderen Ortschaften des Staates Alabama wurde durch den Sturm großer Schaden angerichtet. Die Zahl der Menschenleben, welche dem Cyklon und der Springflut zum Opfer fielen, wird auf 2000 geschätzt.

Entdeckung eines Golddistrictes auf Vancouver. Wie „Reuter's Office" aus Victoria in Britisch-Columbien am 22. September 1893 meldete, wurde bei Alberni an der Westküste der Insel Vancouver ein reichhaltiger Goldquarzdistrict entdeckt. Nach amtlich angestellten Proben beträgt der Goldwerth zwischen 100 und 2000 Dollars pro Tonne Quarz.

Forschungsreise nach dem Amazonas. In aller Stille ist in Santos, Provinz San Paulo, Südbrasilien, eine Gesellschaft von fünf unabhängigen Deutschen mit den Vorbereitungen zu einer Expedition in das Innere Brasiliens beschäftigt, die sich als Ziel vornehmlich die nähere Erforschung des Amazonas und eventuell des Orinocoflusses gestellt hat. Außer geographischen Vermessungen und geologischen Untersuchungen gedenken die Forscher sich nebenher auch auf botanische, zoologische und mineralogische Sammlungen zu verlegen. Dieser Plan hat umsomehr Aussicht auf Erfolg, als die Theilnehmer bereits durch längere Zeit in und an dem zu untersuchenden Indianergebiete gewohnt haben und alle, bis auf einen, an das brasilianische Klima gewöhnt sind. Die Expedition setzt sich zusammen aus den Herren: Dr. H. J. Fladt, Josef Gall, Alexander Hawlischka, Friedrich Wilhelm Rupp und Mathias Schleimer. Die Herren Dr. Fladt und Hawlischka werden hauptsächlich die Vermessungsarbeiten, Gall die geologischen Untersuchungen und botanischen Sammlungen, Schleimer die Terrainzeichnungen und Rupp mit Dr. Fladt gemeinschaftlich den zoologischen Theil der Aufgabe übernehmen. Die Vorbereitungen sind so weit gediehen, daß die Expedition den 26. August als Tag der Abreise von Santos bestimmt hat und soll dieselbe, Nachrichten zufolge, auch an diesem Tage aufgebrochen sein. Dieselbe wird auf ihrem Wege ins Innere Brasiliens, so weit es möglich ist, die Eisenbahn benützen, dann zu Pferde steigen und das auf das Unentbehrlichste beschränkte Gepäck auf Maulthiere verladen. Die allerdings nur provisorisch und in großen Zügen von vorneherein feststellbare Route würde dann weiter gehen durch die Provinz Goyaz, über das Plateau von Mato-Grosso, dann durch die Gebiete der Parabytas, Padambiris, Parezis, Tamoris, Kabyris, Samuros, Tamararis nach Amazonas, wo sich die Expedition die Erforschung des oberen Flußgebietes und der daselbst wohnenden Stämme angelegen sein lassen und auch das angrenzende, zu Venezuela

gehörige Indianergebiet in Beobachtung ziehen wird. Beifügen wollen wir noch, daß auch ganze Serien von photographischen Aufnahmen veranstaltet werden. (γ)

Colonisirung des Feuerlandes. Wie am 28. September 1893 aus Buenos-Aires gemeldet wurde, trägt sich die argentinische Regierung mit der Absicht, das Feuerland zu colonisiren und daselbst einen Freihafen zu schaffen.

Australien.

Einheitliche Zeit in Australien. Auf der im Jahre 1893 zu Brisbane in Australien abgehaltenen Post- und Telegraphenconferenz kam auch das Thema der Einführung der Zonenzeit in Australien zur Besprechung. Herr Todd constatirte zunächst, daß Australien infolge des der Zonenzeit zu Grunde liegenden Principes dreierlei Zeiten führen müßte, die acht, neun und zehn volle Stunden von der Greenwicher Zeit verschieden wären, und führte dann weiters aus, daß es nach seiner Meinung noch vortheilhafter wäre, für ganz Australien nur eine einzige Zeit einzuführen, welche neun Stunden von der Greenwicher Zeit abweichen würde. Die Durchführung dieser Proposition würde an den äußersten Punkten Australiens einen Unterschied von $1^1/_2$ Stunden zwischen der gegenwärtigen Ortszeit und der neuen Zeit herbeiführen, diesen Unterschied aber hält Todd für weniger lästig, als das Wechseln der Zeit beim Passiren der Zonengrenzen, obwohl es sich da um volle Stunden handelt. Die Ausführungen Todd's wurden vielseitig unterstützt, und eine entsprechende Resolution wurde angenommen.

Grenzregulirung zwischen Britisch- und Niederländisch-Neuguinea. Die Uebergriffe des räuberischen Stammes der Tugeri auf britisches Gebiet, welche von den Engländern nicht auf das holländische Gebiet verfolgt werden konnten, führten jetzt zu einer genaueren Feststellung der Grenze zwischen Britisch- und Niederländisch-Neuguinea. Diese soll an der Mündung des Beusbach-Creek an der Südküste, unter 9° 7′ 85″ südl. Br. und 131° 1′ 48″ östl. L., beginnen und von hier aus nördlich verlaufen, bis sie etwa unter 7° südl. Br. auf den Fly-River trifft. Diesem folgt sie bis zum 141° östl. L. unter etwa 6° 20′ südl. Br. und geht dann wieder entlang dem 141. Längengrade bis zu dem Punkte, wo unter 5° südl. Br. das deutsche, britische und niederländische Gebiet zusammenstoßen. Die Regierung von Queensland hat diesen Vertrag bereits anerkannt, so daß nur die Zustimmung der beiderseitigen europäischen Regierungen noch aussteht.

Polargegenden und Oceane.

Jackson's Nordpol-Expedition. Ueber die Fortschritte der Frederick Jackson'schen Expedition in die Nordpolargegenden gingen Ende September 1893 dem Reuter'schen Bureau folgende Nachrichten zu: Mr. Jackson schreibt von Vardö aus, er hatte sich endgiltig entschlossen, die noch fast unbekannte Yalmal-Halbinsel in seine Unternehmung mit einzubeziehen. Der englische Forscher ist allein, aber er wird Samojeden dingen, die ihm in der Führung seiner Schlitten beistehen sollen. Er wird auf norwegischen „Ski" laufen, wenn es der Schnee zuläßt, zu anderen Zeiten auf canadischen Schneeschuhen. Anzüge von Seehundsfell und Opossum, ein Schlafsack aus Schafwolle, ein Seidenzelt, zwei norwegische Schlitten, ein Schlitten englischer Construction und ein canadischer Toboggan (Schlitten zum pfeilschnellen Hinuntergleiten auf abschüssiger Schneebahn), nebst Vorräthen, Gewehren und wissenschaftlichen Instrumenten machen die Ausrüstung Jackson's aus. Alles ist sorgsam ausgewählt worden, um über die beste Ausrüstung für einen Zug ins Franz Joseph-Land, den Mr. Jackson im nächsten Jahre ausführen wird, Erfahrungen zu sammeln. Der Forscher wird wahrscheinlich im März Archangel, anfangs April England erreichen. Den „Oreſtes", auf dem Jackson segelt, befehligt der bekannte sibirische Seefahrer Capitän Wiggins; das Schiff geht nach Golschecka an der Mündung des Jenissei-Flusses. Es führt eine große Ladung von Schienen für die sibirische Eisenbahn mit sich und hat zwei leichte Flußschiffe im Schlepptau, die auf dem Clyde eigens für den Dienst auf dem Jenissei erbaut wurden.

Wissenschaftliche Forschungen im Mittelmeere. Das Schiff „Pola", welches mit der diesjährigen wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres am 16. Juli 1893 den Hafen von Pola verlassen hat, ist am 5. October nach 81tägiger Reise wieder in diesen Hafen eingelaufen. Die diesmaligen Forschungen erstreckten sich größtentheils auf das Gebiet des Aegäischen Meeres und der Dardanellen, um die während der Expedition im vorigen Jahre gewonnenen Aufklärungen über das unterseeische Relief dieses Inselgebietes zu vervollständigen und festzustellen. Aus vorläufigen Berichten geht hervor, daß die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Expedition sehr erfreuliche sind. Auch diesmal ergaben die Lothungen einen neuen Erfolg über Meerestiefe, indem östlich von der Insel Rhodus eine Tiefenstelle mit 3865 Meter constatirt wurde.

Schnelle Fahrt zwischen England und Amerika. Der Dampfer „Luciana" der Cunard-Linie, welcher am 8. September 1893 auf seiner ersten Reise in New-York ankam, hat alle früheren Leistungen übertroffen, indem er die Ueberfahrt von England nach Amerika in 5 Tagen 15 Stunden 37 Minuten bewerkstelligte.

Geographische und verwandte Vereine.

Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. In den Hauptversammlungen der 65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, welche am 11. bis 15. September 1893 in Nürnberg tagte, wurden auch Vorträge von geographischem Interesse gehalten, und zwar sprach in der zweiten allgemeinen Sitzung Professor Dr. Sigmund Günther aus München über Paläontologie und physische Geographie, in der dritten Sitzung Geheimrath Professor Dr. V. Hensen aus Kiel über einige Ergebnisse der deutschen Plankton-Expedition im Jahre 1888. In der siebenten Abtheilung für Mineralogie und Geologie hielt Dr. Aristides Brezina, Director am naturhistorischen Hofmuseum in Wien, einen Vortrag über neue Meteoriten. Zum Versammlungsort für das Jahr 1894 wurde einstimmig Wien bestimmt, zu Vorsitzenden Geheimrath Professor Dr. H. v. Ziemßen aus München und Professor Dr. Victor v. Lang aus Wien und zu Geschäftsführern die Professoren Dr. Kerner v. Marilaun und Dr. S. Exner aus Wien für die nächste Versammlung gewählt.

Verein für Erdkunde zu Dresden. Vor kurzem ist der XXIII. Jahresbericht des Vereines für Erdkunde zu Dresden, dessen Vorsitzender Professor Dr. S. Ruge ist, erschienen. Derselbe enthält die Protokolle über die monatlichen Hauptversammlungen 1888/89 bis 1892/93 und die wöchentlichen Vereinsversammlungen 1884/85 bis 1892/93, denen wir entnehmen, daß in dieser Zeit eine ganze Reihe sehr interessanter und instructiver Vorträge gehalten wurde. Von den Vorträgen sind auch zwei ihrem Wortlaute nach abgedruckt: „Ueber Actinitätsvergleichungen an verschiedenen Orten der Erde" von H. Krone, und „Das heutige Bosnien. Eine militärische Culturarbeit Oesterreich-Ungarns in Krieg und Frieden" von Hauptmann von Schubert.

Geographische Gesellschaft in Lübeck. Die geographische Gesellschaft in Lübeck unter dem Vorsitze des Professors August Sartori zählt derzeit 4 Ehrenmitglieder, 9 correspondirende und 136 ordentliche Mitglieder. In den regelmäßigen Versammlungen werden zumeist sehr anregende Vorträge gehalten. Das jüngst ausgegebene Doppelheft 5 und 6 der „Mittheilungen" der Gesellschaft enthält mehrere werthvolle Beiträge, von welchen wir namentlich anführen: „Von Lübeck nach Reykjavik" von Dr. J. Zillich, „Das gegenwärtige Island" von Professor Ch. Sprague Smith, „Die Ewaaf- oder Key-Inseln" von H. O. W. Planten, „Ausflug nach den Meteoren in Thessalien" von C. Buls, „King Bill und King Akwa" von Capitän J. Voß. Oberlehrer Dr. P. Friedrich hat die Literatur zur Landes- und Volkskunde des Lübeckischen Staatsgebietes für die Jahre 1885 bis 1892 zusammengestellt. Heft 4 der „Mittheilungen" enthält einen von Dr. W. Schaper erstatteten Bericht über die Beobachtungen auf der erdmagnetischen Station zu Lübeck in den Jahren 1884 bis 1888.

Vom Büchertisch.

Unsere Schutztruppe in Ostafrika. Von Georg Maercker. Mit 34 Illustrationen, zum Theile nach Originalaufnahmen des Chefs Ramsay. Carl Siegismund in Berlin. Verlag der Zeitschrift „Deutscher Soldatenhort". (216 S.) 3 Mark.

Da der Verfasser selbst Officier der deutschen Schutztruppe in Ostafrika gewesen ist, hatte er hinreichend Gelegenheit, über die Verhältnisse derselben an Ort und Stelle Beobachtungen zu machen. Man merkt es auch seinem Buche sofort an, daß es auf eigenen Erfahrungen beruht. Daher werden seine Mittheilungen auch Nichtsoldaten sehr interessiren und was er über den Charakter der verschiedenen Elemente bemerkt, welche die Schutztruppe zusammensetzen, ist auch für den Ethnographen von Werth. Das Buch enthält mehr als der Titel besagt, indem auch die Sklavenfrage, Bodengestalt und Klima Ostafrikas, Vegetationsformen, Wegeverhältnisse, die Trägerfrage, Krankenpflege u. s. w. Erörterung finden. Von den Bildern sind einige so schlecht, daß sie besser weggeblieben wären.

Der Sturz des Kaiserthrones in Brasilien und seine Folgen auf politischem und kirchlichem Gebiete. Mit 8 Bildern. Nach eigenen Erlebnissen geschildert von T. H. Fulano. Köln 1892. Verlag und Druck von J. P. Bachem. (200 S.) 3 Mark.

Mit großem Interesse liest man die sehr klar und anschaulich geschriebene Darstellung der Vorgänge in Rio de Janeiro am 15. November 1889, welche den Sturz des Kaiserthums und die Proclamirung der Republik in Brasilien herbeiführten. Auch die Folge-

ereignisse, die Neugestaltung der Verwaltung, der kirchlichen Verhältnisse u. s. w. sind sachgemäß und unparteiisch erörtert. Zum Schlusse wird des Todes des entthronten Kaisers gedacht und sein vielbesprochenes „Glaubensbekenntnis" abgedruckt, welches das Urtheil über ihn rechtfertigt, daß er wohl von Patriotismus und gutem Willen beseelt war, vieles versucht, aber fast nichts erreicht hat.

Colombo. Poema par Manoel de Araujo Porto-Alegre. Rio de Janeiro 1892. Companhia typographica do Brazil (Antiga typographia Laemmert). (XXIV, 734 S.)

Das brasilische historisch-geographische Institut in Rio de Janeiro beschloß, den 12. October 1892 zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas durch eine Festversammlung zu feiern und eine Ausgabe der Dichtung „Colombo" von M. A. Porto-Alegre zu veranstalten. Der Dichter, am 29. November 1806 zu Rio Pardo in der Provinz Rio Grande do Sul geboren und am 29. December 1875 in Lissabon gestorben, hat sein Werk dem Kaiser Dom Pedro II. gewidmet. In Brasilien und Portugal wurde der Dichtung „Colombo" reiches Lob gespendet. In der That fehlt es ihr an Schönheiten nicht, inwieferne aber jenes Lob voll berechtigt, wagen wir nicht zu beurtheilen, da wir von dem Epos, welches in einem Prolog und 40 Gesängen etwa 25.000 Verse zählt, nur einen sehr kleinen Theil gelesen haben.

Praktische Tabellen für Touristen, um die Seehöhen mittelst Barometer (an Ort und Stelle) ohne Berechnung zu bestimmen. Von Dr. Alexius v. Feichtinger. Fiume 1893. Carlo Spitz, Editore. (71 S.) 60 kr.

A. v. Feichtinger's auf empirischer Grundlage basirende Tabellen setzen den Touristen in den Stand, die Seehöhe ohne viel Rechnung schnell an Ort und Stelle zu bestimmen. Sie sind für Barometerstände von 460 bis 779,9 Millimeter und für Temperaturen von 0 bis 25 Grad auf Grund des Jahresdurchschnittes des Barometerstandes von Fiume (761 Millimeter) berechnet und genügen bei Höhenbestimmungen zwei einfache Correcturen, welche den Tabellen unmittelbar zu entnehmen sind.

Panorama vom Bodensee. Constanz. Verlag von W. Meck's Buchhandlung. 1 Mark.

Dieses Panorama ist von Th. Beck sehr sauber gezeichnet und in Kupfer gestochen und zeigt die ganze Alpenkette, wie sie in der Gegend von Friedrichshafen zwischen den Orten Tettnang in Württemberg und Utwyl im Canton Thurgau sichtbar ist. Die Namen der Alpengipfel und Ortschaften sind nebenan auf dem Umschlage verzeichnet.

Kamerun und Sudan. Ein Mahnwort an das deutsche Volk von H. Jaeger. Erster Theil. Berlin 1893. Fr. Benge, Verlagsbuchhandlung. (162 S.) 3 Mark.

Der Verfasser verfolgt mit seiner Schrift die löbliche Absicht, in weiteren Kreisen das allgemeine Interesse an Kamerun, welches augenblicklich gegenüber Ostafrika eine unverdiente Zurücksetzung erfährt, zu erhöhen, dann aber die Nothwendigkeit zur Begründung einer deutschen „Kamerun-Hinterlands-Gesellschaft" darzulegen, welche den rivalisirenden Unternehmungen Englands und Frankreichs entgegenzutreten hätte.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Zürich und der Zürich-See. Eine Schilderung von Stadt und Land, Leben und Sitten. Nach den neuesten officiellen Quellen von Eugen Raspi mit 11 Aquarellfarbendrucken, 46 Voll- und Textbildern nach Originalen von W. Oertel und E. Schlemo. Sonstige Beilagen: Kurzer Führer für Fremde und Einheimische, mehrfarbiger Stadtplan und Umgebungskarte des Zürichsees mit Eisenbahn-, Dampfschiff- und Touristenwegverbindungen u. a. m. Zürich. Internationale Verlags- und Kunstanstalt (A. v. Hagen & Cie.). 3 Francs = 2 Mark 50 Pf.

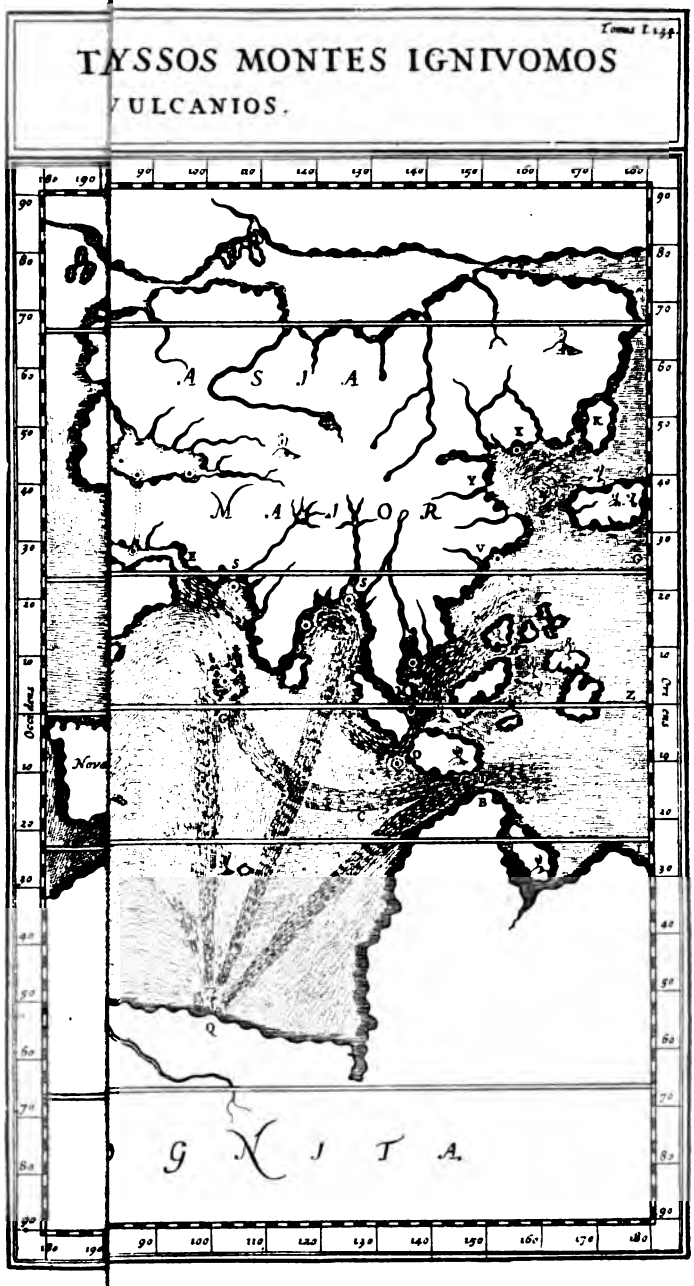
Amerika. Eine allgemeine Landeskunde. In Gemeinschaft mit Dr. E. Deckert und Prof. Dr. W. Kükenthal herausgegeben von Professor Dr. Wilhelm Sievers. 13 Lieferungen mit 180 Abbildungen im Text, 13 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Leipig und Wien 1893. Verlag des Bibliographischen Institutes. 1. Heft à 1 Mk. = 60 kr.

Illustrirter Reisekatalog. Verzeichnis bewährter Reisehandbücher und Führer, Reisebeschreibungen, Prachtwerke, Atlanten, Conversationsbücher ꝛc. Ausgabe 1893. Ausgegeben durch K. F. Koehler, Buchhandlung in Leipzig.

Schluß der Redaction: 20. October 1893.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



A.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 3. December 1893.

Der Pikes Peak.

Eine Hochgebirgstour in Colorado.

Von W. Berdrow.

Es war am 15. November 1806, als eine unter der Führung Major Pike's in den Westen des nördlichen Amerikas vordringende Forschungsexpedition zum erstenmale etwas anderes erblickte als die Steppen und den wolkenlosen Himmel, unter dem sie seit langen Wochen dem Unbekannten entgegengeritten. „Gleich einem schmalen blauen Wölkchen" tauchte vor den Augen der Reisenden am westlichen Horizonte eine Kette feiner, duftig schimmernder Berge auf, und der gewaltigste, schroffste unter den unwirthlichen Riesen der Felsengebirge von Colorado, Pikes Peak nach seinem Entdecker genannt, war seiner bisherigen, höchstens von Indianerhorden unterbrochenen Einsamkeit entrückt. Zehn Tage freilich dauerte es noch, bevor die Reisenden, von der unvergleichlich klaren Luft der Steppen immer wieder geäfft, auch nur am Fuße der mächtigen Felsengruppen anlangten, die sich an dieser Stelle, im Süden des heutigen Denver, weit in das platte Prairiengebiet vorstrecken, und als dann endlich die Expedition am Fuße des schneegekrönten Riesen ihr Lager aufgeschlagen hatte und Major Pike mit drei Begleitern den Aufstieg versuchte, wies ihn der Berg so schnöde zurück, daß dem Entdecker nur ein lakonisches „für Menschen unersteigbar" in sein Tagebuch einzutragen blieb. Das war, in den allergedrängtesten Zügen, die Entdeckung des Pikes Peak, nicht gerade des höchsten, denn es giebt noch einige Gipfel, die ihn um ein paar hundert Fuß übertreffen, wohl aber des berühmtesten und besuchtesten Gipfels in Colorado, dem „sonnigen Lande".

Des besuchtesten in der That, denn die im Eisenbahnbau unerschöpflichen Amerikaner haben wirklich das scheinbar Unmögliche möglich gemacht; der vor neunzig Jahren für unersteigbar erklärte Bergriese hat sich das Joch nicht nur des Saumpfades, sondern der Zahnradbahn gefallen lassen müssen; von Manitou aus, dem Luftcurort und der Stadt der berühmten Eisen- und Sodaquellen von Colorado, windet sich die eiserne Schlange zum erstenmale auf die immense Höhe von 4312 Meter empor, und am Fuße dieser gezähnten Eisenschlange fand ich mich an einem schönen Junimorgen des Jahres 1893, kurz vor der Abfahrt des einzigen Zuges, der täglich in den Sommermonaten hinauf-

klimmt, und eifrig beschäftigt mit der Besichtigung der Locomotive, welche bereits pustend hinter dem einzigen langen Wagen stand.

Der kleine Endbahnhof der Zahnradbahn liegt bereits ein Stückchen aufwärts im Engleman's Cañon, durch den sich das Geleise hinaufwindet, und die Fahrt vom Bahnhof der Rio Grande-Eisenbahn durch das Städtchen und die umliegenden Berge zum Zahnrad-Bahnhof ist so anmuthig und erfrischend, als ob sie etwa durch ein thüringisches Bergstädtchen ginge. Die kreischenden und johlenden Führer der Wagen am Bahnhof, Schwarze zum großen Theil, belehren uns freilich schnell darüber, wo wir uns befinden. Im munteren Trabe geht's dann, rechts ein klar sprudelnder Bach, links hölzerne Sommerzelte und Villen aus röthlichem Sandstein an den bewaldeten Berghängen, trotz der kräftigen Steigung durch Manitou hindurch. Enger schließen die Abhänge sich zusammen; wo sie sich im freien Durchblick noch öffnen, grüßen hohe, finstere Gipfel, leichte Schneehauben in blendender Weiße herüber, und hie und da harren kleine Trupps von Führern und Maulthieren ihrer Opfer. Hoch über mir schwingt sich auf schwindelnd kühnen Pfeilern ein Eisenviaduct über das Thal, die Geleise der Colorado Midland- oder Atchison- und Topeca-Eisenbahn tragend, welche sich hier in die Schlüfte der Rocky Mountains stürzen, und da stehen wir schon am Geleise der Berglocomotive, welche uns für vier Dollar auf den Gipfel des Pikes Peak und wieder hinunter befördern wird. — Es mochte, zum Theil aus den Gästen Manitous selbst, zum Theil aus Besuchern von dem benachbarten Colorado Springs bestehend, eine Gesellschaft von 80 bis 90 Personen zusammengekommen sein; wollte man das alles in den einzigen Wagen hineinpacken? Die Fensterplätze in dem langen Durchgangsgefährt waren im Nu besetzt, ein zweites wurde in der That nicht gestellt, obwohl weit mehr Personen als Sitze vorhanden waren, und so mußte sich denn schließlich alles hineinbequemen. Mit einigen Bekannten sicherte ich mir einen Platz auf der vorderen Plattform; das letzte, eintönige „All on bord!" des Conducteurs, und langsam rattert die Maschine mit uns die Steigung hinauf.

Man darf den Anblick und die scenische Wirkung der Felsengebirge nicht nach der Höhe ihrer Kämme und Gipfel beurtheilen wollen, denn so wenig diese hinter dem Maße der Alpengipfel zurückbleibt, so weit ist dennoch ihre Wirkung auf das Auge von derjenigen unserer unvergleichlichen Schweizer Berge entfernt. Die Prairie selbst steigt ja schon, bevor sie den Fuß der Felsengebirge erreicht, zur Höhe von 1500 bis 1800 Meter an, und für die an dieser Grenze gelegenen Städte muß natürlich diese Höhe in Abrechnung gebracht werden, wenn man ihr Verhältnis zum Kamm des Gebirges abschätzt. So sieht und beurtheilt man zum Beispiel die imposante Montblanc-Gruppe von dem 1000 Meter hoch gelegenen Chamonix, den um weniges niedrigeren Gebirgsstock des Pikes Peak aber von dem doppelt so hohen Colorado Springs — die relative Höhe und Großartigkeit fällt natürlich zu Ungunsten des letzteren aus, und fast sämmtliche Berge der Felsengebirge müssen aus demselben Grunde, zumal ihnen auch die lieblichen Matten und Wälder der Schweiz, und nicht zum wenigsten auch ihre Gletscherkronen fehlen, gegen letztere landschaftlich zurückstehen, so unvergleichlich erhaben und machtvoll ihre Riesenkette auch anfangs dem durch die unendliche Einsamkeit der grenzenlosen Prairie ermüdeten Reisenden am fernen Horizonte auftaucht.

Nichtsdestoweniger ist die Fahrt auf den Berg Major Pike's so reizvoll und lohnend, daß sie gewiß jedem, den eine der Pacific-Bahnen einmal in

jene Gegend verschlägt, eine unvergeßliche Erinnerung bleiben wird; denn so gewiß die freundlichen Almen und Matten und schneeüberlagerten Gletscherstöcke der Schweiz in der Welt nicht ihresgleichen finden, so gewiß wohnt auch diesen düsteren, schroffen Cañons, diesen starren und bei der Dürre der Gegend fast jeden Pflanzenwuchses baren Felshängen, und endlich, wenn man zur Höhe gelangt, dieser unübersehbaren Einöde von todtenstillem und kahlem Gestein und nichts als Gestein in den zerrissensten, abenteuerlichsten Formen, welche die Gebirge auf hundert Meilen nach Nord und Süd bilden, eine einzige und grandiose Majestät inne. Nur eine kurze Strecke bewahrt sich das Thal, in welchem ich hinauffuhr, den freundlichen Charakter, der den Eintretenden begrüßt. Bald, nach der ersten Wegbiegung schon, werden die Abhänge schroffer, rauscht der schmale Wildbach neben dem Geleise mürrischer in seinem engen Bette, das ihm die beim Bahnbau losgesprengten Blöcke mehr und mehr versperren, und weicht das Grün der Thalhänge allmählich den zerrissenen Formen des röthlichen, tiefgeklüfteten Gesteines. Bald in sanfterer, bald in schroffer Steigung klettert die schwere Locomotive ihren gezahnten Pfad hinauf und schiebt unverdrossen ihre Bürde, den langen Waggon mit seinen 90 Insassen vor sich her. Die Construction der Bahn ist genau die von dem Schweizer Ingenieur Abt erfundene und in Europa vielfach ausgeführte des gemischten Zahn- und Adhäsionssystemes; an den Stellen mit schwacher Steigung arbeitet lediglich die gewöhnliche Maschine, sobald aber die Steigung sich verstärkt, erscheint die zwischen den Schienen liegende Zahnstange, eine besondere Maschinerie, welche nur die Zahnräder in Umdrehung setzt, arbeitet los und nun schaffen beide Maschinen gemeinsam die schwerere Last empor. Uebrigens ist die Steigung nirgends sehr stark, denn obwohl sich die totale Höhe, welche die Locomotive vom Endbahnhof bis zum Gipfel erklimmt, auf nahezu 2500 Meter beläuft und gleich der Gipfelhöhe des Berges von keiner anderen Zahnradbahn annähernd erreicht wird, so beträgt die mittlere Steigung doch kaum 16 Procent und bleibt hinter derjenigen mehrerer anderer Bergbahnen der Neuzeit, besonders der Pilatusbahn, weit zurück. Ebenso ist die Strecke an Kunstbauten auffallend arm, nur drei kleine eiserne Brückchen von ein paar Meter Länge überschreiten hier und da einen schmalen Bach, sonst kein Viaduct, kein Tunnel, keine Stützmauer für an schwindelnder Bergwand sich hinziehende Geleise — kurz, bei der höchsten irdischen Zahnradbahn nichts von allen den kühnen Hilfsmitteln der Baukunst, welche die meisten Gebirgsbahnen der Schweiz, ja die des Schwarz- und selbst Thüringerwaldes so sehenswerth machen. Hier hat man es vielmehr auf die Weglänge geschlagen, bis auf den von Manitou kaum 4 Kilometer entfernten Gipfel legt die Locomotive gerade das doppelte zurück, windet sich, jeder Biegung widerstandslos sich anbequemend, durch das Englemansthal bis zur halben Höhe des Kammes hinauf und legt dann die obere Weghälfte zurück, indem sie die rundlich abgedachte Kuppe in einem ungeheueren Bogen fast vollständig umkreist. Der Bahndamm besteht überall aus dem durch mäßig umfangreiche Sprengungen von den Felswänden losgelösten und mit festgestampftem Kies bedeckten Steinmateriale, in das von Zeit zu Zeit, etwa alle hundert Schritte, festgefügte Mauerbänke eingesenkt sind, um die ganze Bettung vor dem Rutschen zu bewahren. Der kurze Train schiebt sich mit mäßiger Geschwindigkeit hinauf und ließ besonders uns Vorsichtigen, die wir die vordere aussichtsreiche Plattform occupirt hatten und gegen alle Angriffe von hinten siegreich vertheidigten, Zeit genug, den eigenthümlich wilden Charakter der Gegend uns einzuprägen. Vereinzelte Fichten von gigantischem Wuchs — einige gewiß von 60 Meter

Höhe und Meterdicke — begleiten den Wildbach bis zur Höhe von nahezu 3000 Meter; öffnet sich das Thal hin und wieder zur breiten Halde, so bedeckt diese auch wohl ein kleines Wäldchen von Nadelgehölz, das aber durch Trockenheit verkümmert und von Bränden decimirt ist. Die Felsen streben hie und da in vereinzelten Kuppen zu riesigen, steilen Thürmen empor, deren Spitze gleich den verfallenden Zinnen einer alten Festung ausgewittert ist. Hin und wieder hält die Maschine an einem kleinen, hölzernen Gebäude eine Minute an, schlingt durstig einige Züge Wasser in ihren Tender und rumpelt durch die unwirthliche Einöde weiter. An einer Stelle ein halbes Dutzend Streckenarbeiter, die einige vom letzten Winterfrost zerstörte Schwellen erneuern, sonst auf der ganzen Strecke kein Mensch. Nur ein paar Lemminge, die gemüthlich über den Bahnkörper hüpfen, und hin und wieder in dem blendend reinen Aether ein feines, fernes Pünktchen — ein Adler, der seine Kreise zieht.

Dreitausend Meter! — Dreitausenddreihundert Meter! — die sengende Hitze des unteren Thales hat einer starken Abkühlung Platz gemacht, der rauschende Bach hat sich in einem engen Seitenthal verirrt; die Aussicht wird freier und freier, unter uns tauchen Berge, Thäler, schaurige abgrundtiefe Klüfte auf — aber kein Schnee ist zu erblicken, nur auf dem langgestreckten Kamm des Peak, der nun mächtiger und näher vor uns sich emporreckt, lagert eine dünne, weiße Haube. Längst, längst haben wir die Höhe des berühmten St. Bernhardhospizes überschritten, und hier wachsen noch 20 Meter hohe Fichten. Ich muß, um die eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse der Felsengebirge zu charakterisiren, noch hinzusetzen, daß ich einige Tage später in dem 3100 Meter hohen Orte Leadville, in einer Höhe also, welche die des genannten Hospizes noch um reichlich 600 Meter übertraf, der drückenden Hitze wegen nachts kaum schlafen konnte, wiewohl mir bei weitgeöffneten Fenstern nur ein leichtes Leinentuch als Decke diente. Die continentale Lage, zum Theil auch wohl die Trockenheit der Gegend und die mehr als 300 Tage des Jahres andauernde Sonnenbestrahlung halten die Temperatur in einer so ungewöhnlichen Höhe, daß z. B. Manitou trotz seiner 1900 Meter betragenden Höhenlage eine Jahrestemperatur besitzt, welche die des 800 Meter niedrigeren Brockens um 5, des 500 Meter höheren Bernhardhospizes um 7 Grad Celsius übertrifft. Ja die Wintertemperatur ist verhältnismäßig noch viel milder und kommt ungefähr der von Wien oder München gleich. So ist es denn kein Wunder, daß auch auf den umliegenden Gebirgen die Grenze des ewigen Schnees sehr in die Höhe gerückt oder eigentlich kaum vorhanden ist, obwohl, wie die Erfahrungen des Entdeckers Pike und späterer winterlicher Besucher lehren, im November und December nicht selten gewaltige Schneestürme das Haupt des Peak umtoben. Die heiße Sonne des April und Mai leckt ihre Spuren größtentheils schon wieder fort.

Erst bei 3600 Meter Höhe kamen wir auf der Schattenseite des Berges an Stellen, welche hier und da noch Schneehalden von geringer Ausdehnung zeigten. Jetzt erst kühlte sich auch die Luft erheblicher ab, und nach der sengenden Hitze, welche uns vor einer Stunde im Cañon umgab, leisteten nun die mitgebrachten Decken und Mäntel gute Dienste. Natürlich ist hier alles Pflanzenleben längst ausgestorben, vor uns und zur Seite der Felsenwand, an der sich die zackige Bahn hinschlängelt, nichts als düsteres, zerklüftetes Gestein; tief unter mir eine Welt schweigender, dunkler Gebirge. Durch eine Schneewehe von 3 bis 4 Meter Höhe, welche erst kürzlich Picke und Schaufel durchbrochen haben, geht es hindurch, um eine Ecke des Berges, die uns von Neuem den Blick in einen unermeßlichen Abgrund öffnet, hinter dem sich eine neue Berg-

welt schneeiger Riesen erschloß, und langsam kletterte die Maschine auf der kräftiger werdenden Steigung die letzten 300 Meter hinauf.

Man hat während der zweistündigen Fahrt einigermaßen Zeit, an die zunehmende Dünne der Luft sich zu gewöhnen, welche auf dem Gipfel etwa derjenigen auf der Jungfrau gleichkommen muß, aber trotzdem fällt die mit der dünnen Atmosphäre sich vereinende eisige Temperatur des Gipfels dem Ankommenden schwer auf Brust und Kopf, und Einige unter der Gesellschaft sind in der Regel wohl, wie auch diesmal etwa ein halbes Dutzend, nicht weit von der Ohnmacht und völligen Apathie entfernt. Ein primitives Restaurationsgebäude nimmt zuerst die Ankömmlinge auf und bietet ihnen an den üblichen amerikanischen Buffets mit kleinen feststehenden Schemeln davor Kaffee und Sandwiches, ein von den Meisten weit sehnlicher gewünschtes Glas Grog wurde nicht verabreicht — dann geht's hinaus.

Der Gipfel, eine ziemlich umfangreiche, abgerundete Kuppe, bietet ein Bild der trostlosesten Einsamkeit und Unwirthlichkeit. Scharfgratige Felsblöcke aus röthlichem, reich von Glimmer durchsetzten Granitporphyr, von Splittern bis zu gewaltigen, mannshohen Blöcken, bedecken die ganze Haube des Berges, und die einzige Abwechselung in dem grauröthlichen Steinlabyrinth bilden die spärlichen Schneeinseln, welche hie und da das zerklüftete Gestein bedecken. Die Trockenheit des Landes ist so groß, daß selbst die trübsten Monate des Jahres — Februar bis Mai — nur je fünf bedeckte Tage im Durchschnitt besitzen, bei ziemlich spärlichen Niederschlägen, im Ganzen zählt man[1] 325 Tage im Jahre, an denen der Himmel vollständig heiter bleibt oder nur ganz leichte Wölkchen zeigt. Der relative Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre beträgt nach den Berechnungen des meteorologischen Institutes nur 55 Procent des zur Niederschlagsbildung nöthigen Gehaltes.

Die Bahn führt ihr Geleise bis unmittelbar an die Schutzhütte, zu welcher nur noch eine kurze, von Steinen gesäuberte Rampe emporführt und in welcher auch der die Geleise begleitende Telegraphendraht endet. Fünfzig Schritte weiter und ein paar Meter höher befindet sich noch eine meteorologische Station, welche von der Regierung eingerichtet wurde und unterhalten wird; schmale Wege führen zwischen den Gebäuden — das letztere ist noch etwas kleiner als das Unterkunftshaus — hin und her, die Bauten selbst, aus Bruchgestein massig ausgeführt und innen durch Gebälk und Holzverschalung vor der Kälte geschützt, erheben sich kaum 2 Meter über die Felsentrümmer ihrer Umgebung.

Unser Aufenthalt auf der Spitze dauerte kaum eine Stunde. Mit Mühe fand ich zwischen dem scharfgratigen Gestein eine Stelle für die Camera, und mit halberstarrten Fingern wurde schnell eine Aufnahme des Observatoriums gemacht, das Innere desselben zeigt wenig Sehenswerthes, einige Gesteinsproben waren schnell gesammelt, und dann ging es ans Studiren der Aussicht, von der wir in dieser Höhe Bedeutendes erwartet hatten. Doch, hatten wir es schlecht getroffen oder sind, wie fast überall, auch hier die späteren Vormittagsstunden immer schlecht geeignet — genug, über dem „sonnigen Colorado" lagerte ein feiner, aber hartnäckiger brauner Dunstschleier. Mit Mühe erblickte man die umgebenden Cañons und die nahe gelegenen Städte Manitou und Colorado Springs, die Prairie aber verlief in ein graues Meer von Nebel. Die im Norden, Westen und Süden umher lagernde Bergwelt ist unbeschreiblich düster und traurig. Der fast vollständige Mangel grünen Laubwaldes und reichbewässerter

[1] Nach Prof. Loud am „Colorado College" in Denver.

breiter Thäler giebt den Landschaften der Rocky Mountains einen Anstrich von Oede und Trostlosigkeit, der nur in wenigen künstlichen oder natürlichen Oasen einem freundlichen Eindruck weicht, im Allgemeinen aber das Gebirge ebenso wüstenhaft und unwirthlich macht, als es andererseits durch die Wildheit seiner Thäler und die Schroffe seiner erodirten Felsenzüge großartig und eindrucksvoll wirkt.

Zum zweitenmale schon winselte unsere Locomotive zum Einsteigen. Ich raffe meinen Apparat auf, sichere mir, trotz halberfrorener Hände und Füße die Aussicht der Wärme des Wagens vorziehend, wiederum einen Platz auf der Plattform, und langsam, stark bremsend und ohne seine Dampfkraft zu benützen, holpert unser Zug vom Pikes Peak wieder in die Ebene hinab. Am Anfange des Engleman's Cañon stieg ich diesmal aus, um zu photographiren und auf der Fußtour bergab die ganzen Reize des imposanten Felsenthales zu genießen; leider aber gelang nur das letztere ganz, da mir schon bei der dritten Aufnahme einer der plötzlichen, in solchen steilen Schluchten nicht seltenen Windstöße in den Apparat fuhr, ihn zu Falle brachte und dabei das Stativ zerschlug. Mit den Aufnahmen war es zu Ende, des Abstieges aber durch den meilenlangen, todtenstillen und in seiner Oede doppelt großartigen Cañon werde ich nie vergessen.

Ueber russischen Volksaberglauben.

Von Karl Grevé in Moskau.

(Schluß.)

Ein gleicherweise bei Germanen wie bei Slaven wichtiges mythologisches Thier ist der Kolkrabe. Sein scheues Wesen, welches ihn nur entfernt von menschlichen Niederlassungen, in entlegenen Wäldern nisten läßt; der Umstand, daß er schon sehr zeitig im Jahre, im Februar, brütet; sein kühnes, adlerartiges Benehmen haben ihn in den Augen des Volkes zu einem heiligen Vogel gestempelt. 300 Jahre soll er leben in ungeschwächter Kraft, dann bildet sich an seiner Schnabelwurzel ein Geschwür. Verläuft die Krankheit günstig, bricht die Geschwulst auf und er wird gesund, so lebt er noch 400 Jahre, um dann nicht zu sterben, sondern zu „verschwinden".

Von der geschwätzigen Elster heißt es, sie dürfe nicht näher als auf 100 Werst an die alte Czarenstadt herankommen. Als ich einmal bei Gelegenheit einen Bauern in Perowo, 9 Werst von der Stadt, darauf aufmerksam machte, daß die Elstern also doch bei Moskau vorkämen, meinte er: „Nein, Herr, das sind keine Elstern; Du kennst keine Elstern, und wir dummen Bauern verstehen keine Vögel zu unterscheiden — aber was Gott bestimmt hat, kann nicht geändert werden, und er hat den Elstern verboten, nach Moskau zu kommen."

Wenn die armen, unschuldigen Eulen allgemein als Unglücks- und Todesboten gelten, so kann das bei ihrem nächtlichen Wesen, dem lautlos gleitenden Fluge und dem bald klagenden, bald lachenden Laute der unheimlichen Stimme nicht wunderbar erscheinen. Wenn aber unser immer mobiler Socialdemokrat, der Spatz, unter die verfluchten Vögel gerathen ist, so muß das wohl unser Erstaunen hervorrufen. Das Volk sagt einfach, der Sperling habe die Nägel zu Christi Kreuzigung, welche von den Tauben fortgetragen waren, wieder zurückgebracht.

Ob die Tauben durch die oben angeführte Handlung sich den Ruf der Heiligkeit erworben haben, oder was sonst ihnen von jeher die Menge lobender Beinamen eingetragen, ist nicht klarzustellen. Im Alten Testamente schon sind sie das Sinnbild der Treue, Keuschheit, Friedensliebe und Sanftmuth, und doch sind es im Grunde genommen zänkische Vögel, die beim Tode des einen Gatten sich sehr bald einen neuen Ehegenossen suchen.

Der Kuckuck ist imstande, sich in einen Habicht zu verwandeln. Sein Weibchen läuft als Katze im Walde herum. Die letztere Auffassung rührt wohl von einer Verwechslung mit dem Pirolweibchen, das öfters ein katzenartiges Geschrei hören läßt, her. Ein Bauer, den ich fragte, was das sei, als wir bei der Jagd im Walde dieses Miauen hörten, sagte: „Das ist der Vogel — Katze" (ptiza — koschka). Als Erläuterung setzte er hinzu: „Das ist nämlich der Kuckuck; wenn er sich auf die Erde setzt, läuft er als Katze herum" (begajet koschkoi).

Die Classe der Reptilien und Amphibien ruft schon durch ihre unschönen Gestalten und das versteckte Leben in der Phantasie des mit der Naturgeschichte derselben unbekannten Menschen allerlei unheimliche Vorstellungen hervor, und daher haben seit unvordenklichen Zeiten Schlangen, Molche, Kröten und Frösche dem Aberglauben überreiches Material geliefert. Schlangen entstehen nach dem Volksglauben aus den Schädeln gefallener Pferde — eine Ansicht, wie sie uns schon in der Sage vom Tode Oleg's begegnet. Kröten haben einen giftigen Blick, sind selbst giftig und rufen durch Berührung, ebenso wie die harmlosen Frösche, Warzen an den Händen hervor. Letztere kriechen schlafenden Menschen in den Mund und führen durch Vermehrung im Leibe den Tod eines solchen Unglücklichen herbei.

Auch die Insectenwelt hat ihre Vertreter hergeben müssen zu allerlei abergläubischem Spuk. Die Ohrwürmer — beiläufig gesagt höchst unschuldige Thierchen, die an feuchten Orten nach anderen Insecten jagen — kriechen den Schlafenden in die Ohren; aus den Leibern todter Thiere entstehen Hornisse; die Schaben bringen Glück und dürfen nicht getödtet werden.

Und nehmen wir gar die Spinnen, so wird ihnen so viel Böses und Boshaftes nachgesagt, daß es uns schier wundernimmt, daß diese Thiere bei dem beständigen Verfolgtwerden seitens der abergläubischen Menschheit nicht schon längst vom Antlitz der Erde verschwunden sind.

Um die Betrachtung des naturwissenschaftlichen Aberglaubens mit etwas Astronomischem zu beschließen, möge angeführt werden, daß dem Landvolke der Vollmond, wenn er dunkelroth über dem Horizont sich erhebt, als der alternde erscheint. „Er verfärbt sich, wird roth — jetzt ist er schon alt und wird nun abnehmen," heißt es bei den Bauern, „nur die Sonne lebt und wird nie alt".

Die Zahl abergläubischer Verhaltungsmaßregeln und sympathetischer Mittel, die wir ja auch unter die Rubrik „Aberglauben" stellen müssen, ist natürlich Legion. So dürfen z. B. zum Verbinden und Schienen gebrochener und kranker Gliedmaßen keinerlei hölzerne Bandagentheile genommen werden, denn das Holz trocknet mehr und mehr aus und in gleichem Maße verdorrt das kranke Glied.

Zahnweh, Reißen u. s. w. kann durch Besprechen geheilt werden oder wenigstens durch Sympathien. Nägel und Haare müssen bei zunehmendem Lichte beschnitten werden, im entgegengesetzten Falle wachsen sie nur spärlich wieder oder sie schwinden gar vollkommen. Jetzt findet diese Art Aberglauben ihre eifrigsten Verfechter und Anhänger beim weiblichen Geschlecht; im Alterthum

und Mittelalter aber gaben ſich mit der genauen Auslegung ſolcher lächerlichen Dinge ſogar Gelehrte ab. Wir erwähnten früher das hebräiſche kabbaliſtiſche Buch Sohar. In demſelben findet ſich ein langes Capitel über Nägelſchneiden, und es wird dieſem Geſchäft eine ſolche Wichtigkeit beigemeſſen, daß der rabbiniſche Verfaſſer behauptet, Gott habe 60 Myriaden Engeln beſonders aufgetragen, über das Nägelſchneiden zu wachen, da ein Verſehen dabei ſogar den Weltuntergang herbeiführen könne.

Im Engleman's Canon. (Zu S. 98.)
(Nach einer Photographie von W. Berdrow.)

Ein düſterer, zu den ſcheußlichſten Verirrungen des menſchlichen Geiſtes gehörender Aberglauben iſt der Glaube an Vampyre (oborotenj) und Werwölfe. Durch ihn ſind nur zu oft die abergläubiſchen Volksmaſſen zu Thaten angereizt worden, wie man ſie roher und ſcheußlicher kaum bei den niedrigſt ſtehenden Naturvölkern Auſtraliens treffen dürfte.

In manchen Gegenden läßt ſich das Volk durch nichts den Glauben nehmen, daß manche Menſchen nachts aus dem Grabe wiederkehren, um den

Lebenden das Blut auszusaugen und sie auch zu blutdürstenden Vampyren zu machen. Die Leichen der des Vampyrismus Verdächtigen wurden wieder ausgegraben und, um ihnen das Wiederkehren zu legen, ihnen ein Pfahl durchs Herz gestoßen (Süd-Rußland).

Werwölfe nennt man Leute, welche die Zaubermacht besitzen sollen, sich zeitweilig in Wölfe oder andere Raubthiere zu verwandeln, um dann Vieh und Menschen anzufallen und zu verzehren. In Klein-Rußland z. B. springt der Werwolf seinem Opfer auf den Nacken, und indem er sich festkrallt, fragt er: „Werg oder Blei?“ Antwortet der Unglückliche: „Werg“, so ist er gerettet; lautet aber die Antwort: „Blei“, so drückt ihn das Ungeheuer mit Centnerschwere nieder und zerreißt ihn. Dieser Glaube scheint nicht, wie manche Autoren

Der Pikes Peak. (Zu S. 100.)
(Nach einer Photographie von W. Berdrow.)

annehmen, aus dem Orient zu den Russen Eingang gefunden zu haben, denn wir finden schon Aehnliches in der germanischen Mythologie: Der Bauer Hreidmar und seine Söhne besaßen das Vermögen, sich beliebig in Thiere zu verwandeln und bei Gelegenheit einer Jagd auf größere Fische, die Hreidmar's Sohn Ottur in Gestalt einer Fischotter unternommen hatte, wurde er von Loki's gewandt geschleuderter Waffe getödtet.

Einen Schutz gegen alle die unzähligen Gefahren, welche dem Abergläubischen von allen Seiten entgegengrinsen, weiß letzterer sich in Gestalt eines Talismans zu schaffen. Steine, Theile von Thieren, gewisse Wurzeln, allerlei Zettel mit Zauberspruchen, am Körper getragen, müssen dazu dienen, das von allen den Schreckgespenstern gequälte Gemüth zu beruhigen, ihm eine scheinbare Gewalt über die Geister, die er selbst rief und nun nicht mehr los werden kann, zu geben.

Wir kommen nun zur Rubrik der abergläubischen Voraussagen und Vorbedeutungen, welche man in zahlreichen Vorgängen in der Natur, im Benehmen mancher Thiere u. s. w. erkennen zu müssen glaubt. In einem alten russischen Buche aus dem Ende des 13. Jahrhunderts finden wir eine ganze Zusammenstellung solcher Vorzeichen, die auch jetzt noch beim Volke gelten und auch eine Angabe, wie man die Zukunft voraus erfahren kann. Da wird denn, offenbar um an Autorität beim Leser zu gewinnen, erzählt, daß schon Wladimir z. B. sich des Bibelorakels bedient hätte. Letzteres besteht aber darin, daß derjenige, welcher etwas Wichtiges unternehmen will, dabei aber im Zweifel ist, ob es zu seinem Besten ausschlagen wird, aufs Gerathewohl das Buch der Bücher aufschlägt und aus dem Texte der Seite die Entscheidung Gottes sich holt.

Unendlich groß ist die Zahl der Vorbedeutungen auf Krieg, Pestilenz und Tod. Erdbeben, plötzlich auftauchende helle Sterne, Kometen, Nebensonnen und Mondhöfe, Kreuze am Himmel, die durch Brechung des Sonnenlichtes bei Nebelwetter entstehen, Nordlichter, Blutregen, Mißgeburten, plötzlich erscheinende Ungeheuer, knarrende Bäume, zahlreiches Auftreten von Eichhörnchen — alles dies sind untrügliche Vorboten des Krieges. Natürlich werden immer eine Menge Augenzeugen aufgeführt, und man kann sich nicht genug wundern, daß so absoluter Unsinn, wie manche der wunderbaren Geschehnisse, die berichtet werden, geglaubt wurde. Der Aberglaube macht aber seine Anhänger so blind, daß sie Dinge zu sehen und zu hören vermeinen, die ganz und gar unmöglich und nie dagewesen sind. Wir wollen hier eine kleine Auslese derartigen blühenden Blödsinns geben, um zu zeigen, wie weit sich der Mensch in solchen Wahnvorstellungen versteigen kann.

Aus dem Jahre 1269 wird uns in dem oben angeführten Buche von einer Schlacht, die man am Himmel gesehen haben wollte, berichtet. In Krakau gebar eine Frau Malgorata Werboslawska am 21. Januar 1265 sechsunddreißig lebende Kinder. Im selben Unglücksjahre wurden die Bürger von Kalisch durch ein Kalb mit sieben Füßen und zwei Hundsköpfen erschreckt. Als man das Ungeheuer getödtet und den Cadaver aufs Feld geworfen hatte, wollten ihn weder Hunde noch Wölfe, noch auch die Aasvögel fressen.

1275 wurde in Krakau ein Kind mit vollständiger Bezahnung geboren. Solche Fälle kommen wohl vor und sind glaubwürdig. Nun aber kommt noch der Zusatz: Das Kleine sprach auch gleich so gut wie ein Erwachsener! Erst bei der Taufe fielen ihm plötzlich alle Zähne aus und es verlor die Sprache. Ein zweiter ähnlicher Fall, ebenfalls in Krakau, geschah ein Jahr darauf. Das Kind sprach sechs Monate lang und verkündete den Einfall der Tataren voraus.

1339 kam eine Frau, so berichtet uns ein Buch aus dem 17. Jahrhundert, mit zwölf Kindern nieder, und zwar wieder in Krakau. Elf starben sofort, das zwölfte blieb am Leben und wurde späterhin Bischof.

Im Jahre 1275 wurden die armen Krakauer auch noch von einem anderen schrecklichen Vorgange in Aufregung versetzt: Im Stadtteich wurde ein Fisch mit Ziegenhörnern und feurigen Augen gefangen. Als die entsetzten Fischer flohen, stürzte sich das Ungethüm mit Gebrüll unter das Eis und ward nicht mehr gesehen.

1406 wurde kurz vor dem Frühroth die volle Mondscheibe plötzlich durch eine schwarze Wolke verdeckt, und an der Stelle des freundlichen Nachtgestirnes blieb nur ein blutiger Flecken am Himmel. Als der Mond dann endlich wieder erschien, war er nur noch eine schmale Sichel.

1447 regnete es in Nowgorod einen halben Tag lang Roggen und Weizen. Natürlich brach bei solchen Gelegenheiten unter dem Volke eine grenzenlose Panik aus, Processionen wurden abgehalten, und man erwartete womöglich den Untergang der Welt. Einmal freilich giebt der Verfasser dieses interessanten Buches zu, daß ein Komet mit sehr langem Schweif im Jahre 1265 als Vorzeichen eines Aufstandes gedeutet wurde, daß aber keinerlei besonderes Unglück in der Folgezeit sich einstellte.

Auf Eintreten von Todesfällen weisen hin: das Knarren der hölzernen Hauswände, das Krächzen der Raben, falls sie auf dem Dache sitzen, das Ausscharren von Gruben durch Hunde, Katzen, welche man im Fenster erblickt, plötzliches Hinfallen eines Menschen, der vor Einem hergeht, plötzliches Verlöschen von Lichtern, der Ruf von Vögeln, die als Unglücksboten gelten, wie Eulen, Raben, Reiher, das Knarren von Bäumen im Walde, das Säuseln der Espenblätter, das Heulen der Wölfe, das Hacken der Spechte, das Picken des Todtenkäferchens in der Wand, plötzliche Ankunft von Gästen, auf die man nicht gerechnet hatte, das Hahnenkrähen der Glucken u. s. w.

Manchmal haben solche Vorzeichen zwei Bedeutungen, so daß sie denn natürlich fast immer zutreffen. Tritt z. B. nach dem Knarren der Hauswände kein Todesfall ein, so deutet dasselbe auf eine Veränderung des Wetters. An Feiertagen müssen die Voraussagungen bis 12 Uhr mittags erfüllt sein, späterhin gelten sie nicht mehr.

Ohne bestimmte Beziehung, einfach als „schlechtes Vorzeichen" finden wir angeführt: Ausrenken von Gliedern. So renkte sich Rostislav beim Tournier die Schulter aus und sein Pferd ebenfalls — er wurde bald darauf von Daniil und Wasilko, welche ihrerseits eine Schaar Adler erblickt hatten, besiegt.

Ausstreuen des Salzes deutet auf Streit im Hause und ist überhaupt nicht zum „Guten", wie es heißt. Ebenso Ohrenklingen, Hühnergegacker, Augenjucken, Hundegeheul, Mäusepiepen, schreckhafte Träume, Begegnung eines Blinden, Miauen der Katzen, Bienensummen, das sogenannte „Singen" des Theegeschirrs, das Rauschen des Grases im Winde und Elstergeschwätz.

Auf Feuerschaden weisen hin die Eichhörnchen, wenn sie über das Dach laufen, und auch der Bienenschwarm, welcher sich an das Haus hängt.

Und nun noch die guten Vorzeichen: Hierher gehört das Knistern des Herdfeuers und das Hervorsprühen der Funken aus demselben. Das häusliche Herdfeuer war ja von jeher bei allen Völkern heilig und ein Symbol häuslichen Glückes und Friedens, und selbst der Sieg des Christenthums über das Heidenthum vermochte nicht, gleich so mancher anderen Sitte, den Begriff des Guten, des Glückes davon abzustreifen. Andere gute Vorzeichen sind: das Wiehern der Rosse, das Plätschern und Hüpfen der Fische im Wasser und das abendliche Quacken der Teichfrösche.

Ein höchst merkwürdiges Omen künftigen Reichthums bildet das Benagen der Wäsche durch Mäuse. Wir haben vergeblich gesucht, hier irgend einen Zusammenhang herauszufinden. — — — —

Ich fürchte nun, meine freundlichen Leser schon gar zu lange mit der Aufzählung abergläubischer Gebräuche und Lebensregeln gelangweilt zu haben und will nun schließen.

„Die Poesie des Lebens" nannte, wie schon eingangs erwähnt, Goethe den Aberglauben. Gewiß muß ein Jeder, der über diesen Gegenstand genauer nachdenkt, der die Entwicklung der Menschheit und mit ihr die des Aberglaubens verfolgt, der sich ein Gesammtbild über die Wirksamkeit desselben in der Fülle

seiner Erscheinungsformen durch alle Zeiten zu schaffen sucht, eingestehen, daß ohne diese Poesie des Aberglaubens, welche aus dem innersten Wesen des Menschen hervorgewachsen ist, wir solche liebliche und solche erhabene Schöpfungen menschlichen Geistes entbehren müßten, wie die Volkssagen und Märchen, wie den Sommernachtstraum eines Shakespeare, die Divina Comödia Dante's und Goethe's Faust. Aber leider ist der Besitz solcher geistiger Genüsse nur einer kleinen Zahl der 1400 Millionen zählenden Menschheit zugänglich, und schmerzlich muß sich eines jeden Menschenfreundes Herz zusammenziehen bei dem Gedanken an die unzähligen gemordeten Leben, gebrochenen Herzen und gewaltsam zerstörten Existenzen, welche dem Aberglauben zum Opfer gefallen sind und noch täglich fallen.

Trotz der fortschreitenden Civilisation ist er noch tief eingewurzelt und durchaus nicht nur bei den niederen Bevölkerungsschichten. Noch herrscht ja an vielen Höfen Europas der Glaube an die weiße Frau, noch immer findet der Humbug des Spiritismus seine Anhänger selbst unter Gelehrten. Eine gewaltige Stütze hat der Aberglaube in den Frauen, weil ihre ganze Geistesthätigkeit mehr der Herrschaft der Phantasie unterliegt. Von der Mutter, an der das Kind natürlich mit größerer Pietät hängt als an dem durch des Lebens Sorgen meist außer dem Hause gehaltenen Vater, übernimmt die Tochter den Aberglauben als Erbtheil und pflanzt und hegt ihn weiter fort. Erst wenn Religion und Wissenschaft sich vereint haben werden im Kampfe gegen diesen starken Feind, erst dann wird das Ende seiner Herrschaft gekommen sein.

Von Hongkong nach San Francisco.

Von W. v. Malein.

Nach einem mehrjährigen Aufenthalte in Ost-Asien verließ ich, auf der Heimreise begriffen, Hongkong am 23. März 1889 an Bord des Dampfers „Preußen". Wir dampften nordwärts in der Richtung nach Shanghai bei recht nebeligem Wetter um 7 Uhr morgens, so daß uns die Insel mit ihren hohen Bergen sehr bald außer Sicht kam. Nach wenigen Stunden in der freien See fanden wir jedoch klares Wetter bei starkem Nordostmonsun vor und die Maschine wurde auf full speed gesetzt. Gegen Abend wurde der Wind noch heftiger und wir begannen recht angenehm zu schaukeln, doch wurde niemand seekrank. Die Reise bot im allgemeinen nichts besonders Erwähnenswerthes und ich kann daher kurz darüber hinweggehen. Am zweiten Tage dampften wir die ganze Zeit in dem Formosacanal, der so breit ist, daß, wenn man den Cours durch die Mitte hält, auf beiden Seiten kein Land sieht; wir hielten uns aber in der Nähe der chinesischen Küste, respective des Festlandes, um den Weg etwas abzuschneiden, und sahen folglich beständig die Küste in einer Distanz von circa 15 Seemeilen. Die letztere ist hier durchwegs felsig und die Klippen meistens kahl.

In dem Canal trafen wir stellenweise eine größere Menge von chinesischen Fischerbooten, die Schleppnetze führten, und der Capitän schätzte die Zahl dieser Boote, die an einem Nachmittag in Sicht waren, auf mehr als 1000 Stück. Wir mußten verschiedenemal förmlich den Cours ändern, um nicht in die Netze zu laufen. Es sind dies starke, recht große und verdeckte Boote, die mit einer Bemannung von sechs bis zehn Personen (häufig eine ganze Familie bildend) fahren; sie sind

mit zwei bis drei Masten versehen und in jeder Beziehung seetüchtig, was auch die häufigen Unwetter des Formosacanales erheischen. Nicht selten nehmen die Teifune ihren Weg durch dieses Fahrwasser.

Am dritten Tage gegen Mittag hatte die See eine merkwürdig graugelbe Färbung angenommen, die mir zuerst nicht verständlich war. Der Capitän gab mir indes die Aufklärung, daß die See hier bereits (circa 250 Seemeilen von der Mündung entfernt) stark mit Süßwasser und Schlamm des Yangtsékiang, des größten Flusses Chinas, vermischt war, was von der ungeheueren Wassermenge zeugt, die dieser Strom in das Meer wirft. Die See wurde immer trüber, je mehr wir uns Shanghai näherten, und am 26. um 6 Uhr morgens befanden wir uns an der Mündung, Wusung genannt, wo geankert wurde, da die Wasserverhältnisse an der Barre es zur Zeit dem „Preußen" nicht erlaubten, an die Stadt zu dampfen. Wir wurden hier durch einen Schleppdampfer des Norddeutschen Lloyd abgeholt und gelangten nach anderthalbstündiger Fahrt im Flusse nach Shanghai.

Zu erwähnen habe ich noch, daß das Wetter unterwegs recht unangenehm kalt wurde und mir als Tropenbewohner ganz besonders empfindlich vorkam. Auf der See vor der Mündung des Yangtsé hatten wir morgens nur $+4^0$ R. bei heftigem Nordostwind.

An der Landungsbrücke in Shanghai angelangt, wurde ich von Bekannten abgeholt und ich hatte die Annehmlichkeit, Quartier in einem Privathause zu erhalten, wo man natürlich viel besser versorgt ist, als in den Hotels dieser Gegend.

Der Hauptspaziergang in Shanghai ist auf dem sogenannten Bund, einer breiten Straße, dem Flusse entlang, die mit schönen Alleen versehen ist und abends bei elektrischer Beleuchtung etwas an die Boulevards von Paris erinnert, nur nicht so belebt ist. Die Stadt macht im allgemeinen einen vornehmen und großstädtischen Eindruck, und wird mit Recht das Paris des fernen Ostens genannt, denn keine andere Stadt in diesem Theile der Welt bietet dem Europäer so viel Zerstreuung und Bequemlichkeit. Die meisten Colonisten halten Equipagen und nachmittags werden von ihnen Rundfahrten gemacht. Die Eingeborenen, also die Chinesen, fahren auf Jinrikshas (Handwagen), oder was noch billiger ist, auf einräderigen Schubkarren, die recht primitiv sind. Shanghai liegt sehr flach und die Umgegend bietet gute Gelegenheit zum Reiten, und da die chinesischen Ponies verhältnismäßig billig sind, so wird dieses Vergnügen von jungen Leuten eifrig betrieben. Auf den Feldern außerhalb der Stadt findet man zahlreiche chinesische Gräber, die insoferne eigenthümlich sind, als die hölzernen Särge unbedeckt auf dem Felde placirt sind und so lange stehen, bis sie durch die Witterung sammt dem Inhalte zerfallen, respective verfaulen; ist dieses geschehen, so werden die Reste nicht eingegraben, sondern Erde darüber geschüttet, und so kommt es vor, daß man auf den Feldern abwechselnd die bloßen weißen Särge oder die frisch aufgeworfenen Erdhaufen sieht. Daß die Luft in der Nähe nicht selten verpestet ist, darf einen nicht wundern.

An Sehenswürdigkeiten bietet Shanghai wenig, namentlich für den, der lange mit Chinesen gelebt hat, und so benutzte ich den größten Theil meiner Zeit zu Spaziergängen und zum Aufenthalte im englischen und deutschen Club, wovon namentlich der erstere sehr elegant eingerichtet ist.

Als Hafen- und Geschäftsplatz ist Shanghai sehr bedeutend, doch würde es mich zu weit führen, hier alle Details über den Handel anzugeben. Wichtig für den Platz ist das umfangreiche Geschäft mit den kleinen Plätzen

am Flusse Yangtsé, wovon Hangkou hervorzuheben ist, und wird der Verkehr, außer mit chinesischen Fahrzeugen, mit einer Reihe von eleganten Räderdampfern nach dem amerikanischen System der Mississippiboote unterhalten. Nach viertägigem Aufenthalte beschloß ich die Weiterreise nach Japan anzutreten und nahm mir ein Billet für den „Saikio Maru" (einen japanischen Dampfer) nach Kobe via Nagasaki.

Es war ein recht stürmisches Wetter und wir hatten während der ganzen Dauer der Reise mit einer hohen See zu kämpfen, so daß viele der Mitreisenden das Bett hüten mußten und erst am 1. April, am Tage unserer Ankunft in Nagasaki, wieder zum Vorschein kamen. Nagasaki bot beim Einlaufen in den Hafen einen reizenden Anblick, indem die Küste und die benachbarten Inseln sehr reich mit Vegetation versehen sind, was mit dem blauen, von kleinen Wellen gekräuselten Wasser ein liebliches Ensemble darbot. Um 8 Uhr morgens wurde Anker im Hafen geworfen und wir befanden uns also in dem hochinteressanten Japan. Der erste Anblick eines fremden Landes versetzt einen immer in eine gewisse Unruhe, da man die neuen Verhältnisse so rasch als möglich schauen und kennen lernen will, und so ging es mir auch hier. Ich konnte den Schlepper, der uns Passagiere ans Land bringen sollte, nicht abwarten, sondern miethete mir eines der uns entgegenkommenden japanischen Boote und gelangte nach einer viertelstündigen Fahrt ans Land. Hier bestieg ich eine Jinrikscha mit einem engagirten Führer und die Fahrt ging mit diesem leichten Fuhrwerk, dank der Flinkheit der beiden Kulis, mit erstaunenswerther Schnelligkeit durch die Straßen der Stadt.

Eine japanische Stadt macht einen lieblichen und äußerst sauberen Eindruck und die Eingeborenen sind die höflichsten Menschen von der Welt. Man wird beständig durch eine tiefe Verbeugung und ein freundliches Zurufen von „Oheiho" (guten Tag) begrüßt, und die Leute machen dabei ein so freundliches Gesicht, als ob sie alte Bekannte begrüßten; die Kinder sind auch sehr artig und lachen stets freundlich beim Anblick eines Europäers. Die Art und Weise der Japaner bilden gerade das Gegentheil von denen der Chinesen, indem die letzteren mit wenigen Ausnahmen plump und unhöflich, ja sogar dem Europäer nicht selten feindlich gesinnt sind. So wie die Japaner selbst, so sind auch ihre Wohnungen, Straßen und Städte freundlich und einladend.

Die Häuser haben selten mehr als ein Stockwerk über dem Parterre und sind ganz aus Holz, Papier und Lehm gebaut; höher und schwerer wagt man sie nicht zu errichten, der vielen Erdbeben wegen, die jährlich in Japan vorkommen. Die Zimmer sind mit schönen Strohteppichen ausgelegt, die stets sehr sauber gehalten werden, und ein Betreten derselben mit Schuhzeug ist nach japanischen Begriffen etwas ganz Undenkbares. Für den Europäer dagegen ist die Zulassung nur in den bloßen Strümpfen etwas peinlich und mühsam, ganz abgesehen von der Gefahr einer Erkältung. Ich habe bei meinem Aufenthalte in Japan häufig fünf- bis sechsmal im Tag die Stiefel ausziehen müssen, um Tempel, Theehäuser ꝛc. besichtigen zu dürfen.

Nach beendigter Fahrt durch die Stadt besuchte ich den berühmtesten Tempel Nagasakis, welcher der Shintoreligion gewidmet ist, doch läßt sich schwer beschreiben, was darin zu sehen war, denn ich kann für die wenigsten Gegenstände Namen finden, die hier zu dem Gottesdienst oder richtiger Götzendienst verwendet werden. Es waren sonderbare Bilder in japanischem Genre, eine Trommel, runde Metallspiegel, einige Schemel und bronzene Vasen ꝛc., im übrigen leere Hallen und Gänge. Wegen starken Regenwetters mußte ich leider

meine Streifzüge durch Nagasaki ziemlich einschränken und mich gegen 1 Uhr wieder an Bord des „Saikio Maru" begeben. Um 5 Uhr nachmittags gingen wir wieder in See auf der Reise nach Kobe, einer Stadt auf der Südküste der Insel Hondo.

Bei der Ausfahrt von Nagasaki hatten wir die schönste Sonnenbeleuchtung, in der die vielen kleinen Inseln und die Berge auf dem Festlande (oder richtiger auf der Hauptinsel) einen bezaubernden Eindruck machten. Darunter befand sich der Papenberg (von den Holländern so benannt), der historisch berühmt ist, da hier im Jahre 1637 einige 1000 Christen von den Japanern überfallen wurden und ins Wasser gestürzt, ihren Tod in den Fluten fanden.

Am 2. April bei Tagesanbruch passirten wir die Straße von Shimonasaki, mit einem befestigten Ort gleichen Namens, der den Schlüssel zu der sogenannten Inland-See bildet; einem schmalen Fahrwasser zwischen den zwei größten Inseln Japans (Hondo und Sikok). Diese eingeschlossene See ist wegen ihrer schönen Küsten und malerischen Landschaften berühmt und die Binnenfahrt wird lediglich zum Vortheile der Touristen gemacht. Man sieht hier stets Land von beiden Seiten des Dampfers, und zwar meistentheils Felsen mit reicher Vegetation. Wir passirten eine Reihe von kleinen Fischerdörfern, die an den Abhängen zwischen hohen Cypressen eingebettet lagen. Auf dem Wasser segelte eine Unmenge von Fischerbooten und Kähnen mit Waaren, die mit dem japanischen Doppelsegel ganz malerisch aussahen.

Am 3. April ankerten wir auf der Rhede von Kobe, wo ich den Dampfer verließ. Ich begab mich nach dem Hiogohotel, das am Hafen gelegen ist. Hier mußte ich meine sämmtlichen Koffer öffnen behufs Visitation seitens der japanischen Zollbeamten, die einen sehr fein und delicat behandeln.

Kobe ist eine der für den auswärtigen Handel eröffneten Städte und viele ausländische Kaufleute haben hier ihren Sitz, so daß es ein sogenanntes europäisches Viertel giebt. Mit Kobe ist die Stadt Hiogo eng verbunden, so daß diese beiden Plätze zusammen eine enorme Stadt bilden, die ich mit Jinrikscha und zu Fuß nach allen Richtungen durchwanderte. In fast jedem Hause befindet sich ein Verkaufsladen, und es war mir sehr interessant, die verschiedenen Gegenstände zu besichtigen, auch hie und da ein Muster japanischer Fabrikation zu kaufen. In anderen Straßen finden sich wieder Reihe an Reihe Verkaufshallen von Lebensmitteln und Producten, und ich sah hier so vieles, daß ein Aufzählen mir schwer fallen würde, namentlich da ich die Namen in manchen Fällen nicht kannte. Fische, Früchte, Gemüse ꝛc. sind hier zum Theile ganz anderer Art als bei uns.

Am zweiten Tage meines Aufenthaltes in Kobe machte ich eine Tour zu dem berühmten Wasserfall Nuno-biki no Taki, der von den Japanern viel besucht wird; dieselben sind große Freunde von Naturschönheiten aller Art. Der Weg führt ins Gebirge und ich mußte eine ziemlich starke Steigung überwinden, bis ich mich dem Wasserfalle gegenüber befand. Das Wasser stürzt hier in zwei Cascaden etwa 40 Meter von einer Bergwand in die Tiefe und die Scene macht sich recht malerisch. Auf einer Brücke vor dem Falle befindet sich ein kleines Theehaus, woselbst Thee oder Bier von jungen Japanerinnen servirt wird; ich ließ mir beim Genusse der schönen Aussicht eine Flasche Yokohamabier gut schmecken. In Japan wird seit wenigen Jahren Bier von ausgezeichneter Qualität gebraut.

Kobe ist infolge der Anwesenheit der vielen Ausländer nicht mehr als eine echt japanische Stadt anzusehen, sondern schon ein wenig von der europäischen Cultur

Nagasaki.

Japaniſche Mädchen.

beleckt. In Hiogo besuchte ich noch eine große Zündhölzerfabrik unter vollständig japanischer Leitung und waren dort außer Männern Hunderte von Weibern und Kindern beschäftigt, die für einen undenkbar billigen Taglohn arbeiteten. Ich habe es hier bestätigt gefunden, daß die Japaner, dank der geringen Ansprüche ihres Arbeiterpersonales, die Hölzer viel billiger herstellen können, als solche von Schweden herausgesandt werden können. Auch hat das Geschäft in den letzteren seit einiger Zeit ganz aufgehört und wird China sogar von japanischen Matches zum großen Theile versorgt.

Mir lag natürlich viel daran, Japan im Herzen zu sehen, und so beschloß ich, am zweiten Tage die Weiterreise nach dem Inneren anzutreten. Da ich der japanischen Sprache nicht mächtig bin, so war ich gezwungen, vor meiner Abreise von Kobe einen japanischen Führer zu engagiren. In dessen Begleitung traf ich am 5. April um 10 Uhr morgens in der großen Manufacturstadt Osaka ein, wo ich zufällig einige frühere Reisebegleiter wieder vorfand. Wir machten uns gemeinschaftlich einen Reiseplan. Zunächst besuchten wir das japanische Schloß von Osaka, das viele hundert Jahre alt, nunmehr verfallen ist. Es diente ursprünglich als Sitz eines Shoguns (Befehlshabers in der alten Feudalzeit), während jetzt der größte Theil der Räumlichkeiten zu Kasernen benutzt wird. Hier sah ich zum erstenmale das japanische Militär in mehreren Waffengattungen; die Mannschaften sind durchgängig recht klein gewachsen und läßt Haltung und Disciplin noch viel zu wünschen übrig, wenn auch die Japaner in diesen Eigenschaften ihren Nachbarn, den Chinesen, weit voraus sind. Die Uniformirung der Infanterie gleicht zum Theile der preußischen, während die Cavallerie den französischen Schnitt hat.

Von dem Osakaschloß begaben wir uns nach der japanischen Münze, die hier gelegen ist, und es gelang uns durch Vorzeigung unserer Pässe Eintritt zu erlangen. Unter Führung eines höheren Beamten durchwanderten wir etwa 20 Säle mit den verschiedensten Maschinen und wir sahen, wie aus einem rauhen Stück Silber der blanke Dollar (hier Yen genannt) entstand, und desgleichen, wie die kleinen japanischen Kupfermünzen von $^1/_2$, 1 und 2 Sen ꝛc. aus Rohkupfer hervorgingen. Am Abend desselben Tages besuchten wir einige japanische Theater, wo wir allerdings von dem Gesprochenen nichts verstanden, aber aus den vielen Handlungen im Stücke den Sinn herausfinden konnten. Das Theaterleben ist dermaßen eigenthümlich in Japan, daß ich demselben hier einige Worte widmen will. Die Bühne ist in jedem Theater vermittelst einer langen Brücke mit dem Zuschauerraume verbunden; diese Brücke theilt den Parterreraum in zwei ungleiche Theile, und wird während des Spieles häufig von den Schauspielern betreten. Die Bühne selbst befindet sich in der Regel auf einem großen Drehbrett, das bei dem Decorationswechsel umgedreht wird, ohne daß man dabei den Vorhang fallen läßt. Die Aufführungen sind gewöhnlich mit vieler Handlung, wie Tanz, Spiel und Gefecht verbunden, und ich habe noch kein Stück gesehen, wo nicht einige Todte weggetragen oder einige Köpfe als Zeugnis einer vollbrachten Heldenthat gezeigt wurden. Einen merkwürdigen Eindruck machte der sogenannte „schwarze Mann" auf der Bühne, der als Theaterdiener fungirt und in schwarzem Anzuge mit Maske den Schauspielern in jeder Weise behilflich ist und ihnen Kleider, Schwerter, Stühle ꝛc. bringt oder wieder abnimmt. Ist der Schauspieler seiner Rolle nicht sicher, so steht der schwarze Mann hinter ihm oder folgt ihm auf Schritt und Tritt mit der Rolle in der Hand vorlesend! In kleinen Theatern kommt es sogar vor, daß der schwarze Mann ein Licht trägt und das Gesicht

des Spielers beleuchtet, damit das Mienenspiel vom Publicum besser verfolgt werden kann. Dieses macht auf den Europäer einen sehr komischen Eindruck, während die Japaner sich gar nicht daran stoßen. Die Costüme auf der Bühne sind meistens sehr bunt. In der Regel werden Stücke aus der alten Feudalzeit aufgeführt, wo der Shogun (Befehlshaber und später Landesoberhaupt unter dem Namen Taikun) und die Daimios (Edelleute und Lehnsherren) eine große Rolle spielten.

Ein anderer Gebrauch, der dem Fremden im japanischen Theater sehr auffällig erscheint, ist das Einnehmen von Mahlzeiten im Zuschauerraume, was allerdings, wenn man bedenkt, daß ein Stück häufig 10 bis 12 Stunden und darüber dauert, ein nothwendiges Uebel ist. Es werden Reis, Fleisch, Eier, Thee und Saki (Branntwein) ꝛc. servirt und nach beendigter Mahlzeit rauchen Männer und Frauen ihre kurze Pfeife unter Lachen und Scherzen. Manche füttern während des Spieles lustig weiter und fühlen sich natürlich sehr wohl dabei. Jeder bringt sein Essen selbst mit ins Theater.

Nachdem ich die Theaterbesuche in Osaka beendet und die vielen Speisen gerochen hatte, verspürte ich selbst auch Hunger und begab mich mit meinem Führer nach einem japanischen Theehause, um zu Abend zu essen.

Ein Restaurant oder Hotel für Europäer gab es in Osaka nicht und so mußte ich mit der japanischen Kost vorlieb nehmen. Wir traten ins Theehaus ein, wo uns ein Zimmerchen angewiesen wurde, das absolut nichts außer einem Teppich und einem Feuerkasten enthielt, also kein Stück Möbel, und so blieb mir nichts anderes übrig, als mich auf den Fußboden à la japonaise zu setzen, nachdem man mir schon vor der Thüre die Stiefel abgenommen hatte. Darauf erschienen drei niedlich aussehende Mädchen (die Kellnerinnen) von 15 bis 17 Jahren, die sich nach meinen Wünschen erkundigten. Durch Vermittlung meines Führers wurde das Essen bestellt und wir erhielten nach einer Weile Reis und Hühnerfricassee, sowie einige merkwürdige kleine Fische, Früchte und Saki. Dieses war nun alles ganz schön, aber Löffel, Messer und Gabel fehlten; dafür gab es kleine Holzstäbe, deren Handhabung dem Ungewohnten nicht gerade sehr bequem ist. Da half aber nichts, essen mußte ich, und so brachte ich es mit vieler Mühe fertig, den Reis sammt Hühnerfricassee zu consumiren, dagegen gelang es mir nicht, die kleinen Fische mit den Holzstäben zu fassen, denn sie waren zu glatt und ich mußte sie schließlich mit den Fingern anfassen. Der Japaner ißt den Reis folgendermaßen: er hält die Schüssel an die Lippen und schiebt mit den beiden Holzstäben den Inhalt in den Mund, was nach unserem Geschmacke nicht gerade schicklich aussieht. Der Saki ist eine Art Branntwein, aus Reis gewonnen, der etwa wie unser Sherry schmeckt und von den Japanern viel getrunken wird. Der Rausch nach Saki macht lustig, aber nicht bösartig, wie ich dieses wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte, d. h. nicht an mir selbst!

Am Abend begab ich mich auf die Eisenbahn und gelangte nach zweistündiger Fahrt nachts in Kioto, einer früheren Hauptstadt des Landes, an, wo ich das für Ausländer eingerichtete Yaamihotel bezog. Kioto ist eine sehr schöne Stadt im Herzen Japans und die Bevölkerung dieser Gegend gehört zu den hübschesten Stämmen Japans; namentlich sind die jungen Mädchen hier sehr schön und lieblich. Ich habe manche spaßhafte Unterhaltung mit den Töchtern des Landes mit Hilfe eines Wörterbuches gehabt; sie haben stets ein freundliches, nettes Wesen und lachen, wenn sie einen nicht verstehen.

Kioto ist die Stadt der Tempel und es soll deren nicht weniger als 1200 bis 1300 größere und kleinere geben. Ich besichtigte zehn der schönsten,

wovon die wichtigsten die folgenden Namen tragen: Higashi Hongwanji, Nishi Hongwanji, Sanjusangendo und Kiomidzu 2c., die zum Theile der Buddha-, zum Theile der Shintoreligion gewidmet sind. Die ersteren enthalten in der Regel einen großen und mehrere kleine Buddhabilder, während die Shintotempel (wie bereits unter Nagasaki erwähnt) keine besonderen Götzenbilder aufzuweisen haben.

Hervorzuheben ist der Buddha-Hingashitempel in Kioto, der die schönsten und kostbarsten Wandmalereien aus uralter Zeit, noch gut conservirt, enthält; ferner imponirt der Sanjusangendotempel mit 1000 Buddhapriestern in Lebensgröße aus vergoldetem Holz. Jedes Gesicht und jede Form ist verschieden und die Vergoldung noch wie neu, trotzdem sie mehr als 400 Jahre alt sein soll, was für die Echtheit des Goldes zeugt. Ein anderer Tempel, dem Buddha gewidmet, war gerade im Bau begriffen, und besonders interessant und sehenswerth wegen der kunstvollen und soliden Arbeit der Japaner.

Der Tempel ist ganz aus Holz von sehr massiver Bauart, indem so enorm große Stämme und Balken verwendet wurden, daß die gewöhnlichen dicken Hanftaue der Japaner nicht genügten, sie zu heben; es rissen einige dieser Taue während des Bauens und man wußte nicht Rath, wie den Tempel zu beendigen, bis jemand auf die Idee kam, ein Tau speciell zu diesem Zwecke aus Menschenhaaren anfertigen zu lassen. Dieser Vorschlag fand Billigung bei dem Mikado und man erließ eine Aufforderung an die Weiber des Landes, ihre Haare abzuschneiden und an die Tempelbehörde zu liefern. Tausende von Frauen folgten bereitwillig dieser Forderung für die heilige Sache und in wenigen Wochen konnte das Riesentau aus Menschenhaaren fertiggestellt werden, das seitdem die schweren Balken glücklich bewältigte. Dieses Tau, welches ich neben dem Tempelbau genau besichtigen konnte, hatte einen Durchmesser von circa $2^1/_2$ Zoll und ein enormes Gewicht. (Nach anderen Aussagen soll das Tau bereits für den Bau eines früheren Tempels hergestellt worden sein.) In Kioto besuchte ich noch einige Theater, wo manche komische Stücke gespielt wurden, und sah in einem Theehause einige japanische Nationaltänze, die zu den häufigsten Vergnügungen der Japaner gehören.

Zu Festlichkeiten oder während der Mahlzeiten werden nämlich Tänzerinnen (Geshas genannt) zu sechs oder acht gedungen und führen ihre graziösen und langsamen Touren aus, während gewöhnlich drei bis vier andere Mädchen die Musik auf Bagujo, Trommel oder durch Gesang dazu leisten. In den Pausen läßt man ihnen Speisen, Thee oder Saki reichen. In Kioto namentlich sind diese Tänze am schönsten zu sehen und hier findet alljährlich ein großer Festtanz von 100 der schönsten Mädchen statt, der „Miakodore" genannt wird. Paarweise zu tanzen, wie bei uns, ist in Japan, ebenso wie in China, nicht üblich; die Männer nehmen an dem Vergnügen nur als Zuschauer theil!

Kioto leistet auch Bedeutendes auf dem Gebiete der Industrie und man kann sich in den vielen Verkaufsläden und Werkstätten gar nicht satt sehen, so schön und mannigfaltig sind die Artikel. Hervorzuheben sind die Seidenwaaren, Porzellan- und Terracottagegenstände, sowie Bronze- und Elfenbeinarbeiten und alte japanische Curiositäten, wovon die europäischen Märkte in den letzten Jahren ja so reichlich versorgt sind.

Von Kioto aus sind sehr schöne Touren zu machen, wovon ich auch etwas kennen lernen wollte. Daher begab ich mich am 7. April mit einigen Bekannten per Jinrikscha mit zwei Kulis für jeden Wagen nach dem Katsurafluß, der mit reißender Schnelligkeit zwischen Berg und Thal fließt und manche kleine

Wasserfälle bildet. Bei einem Theehause mietheten wir uns ein großes flaches Boot, das eigens zur Fahrt durch die Stromschnellen gebaut war, und placirten uns sammt unseren Jinrikshas und Kulis in dasselbe. Es war eine reizende Fahrt; kaum hatten wir von der Brücke abgestoßen, so wurde das Boot durch die Schnelle des Wassers ergriffen und eilte ohne jegliches Rudern zwischen Stock und Stein dahin, abwechselnd durch brausende Fälle zwischen scharfen Felsen, die uns zu zerschmettern drohten, dann wieder durch etwas ruhigeres Wasser, und wir hatten an beiden Seiten die schönste Aussicht auf bewachsene Hügel und Bergketten.

Nach anderthalbstündiger Fahrt erreichten wir die Endstation, Alasiama genannt, wo wir ausstiegen und in einem Theehause Quartier bezogen, um unser Frühstück, das wir von Kioto mitgeführt hatten, einzunehmen. Es war ein sehr kalter und windiger Tag mit wechselndem Regen und Sonnenschein, und so bedurfte es der Stärkung durch Saki nach der frischen Bootfahrt. Die Besitzer der Theehäuser nehmen es dem Europäer nicht übel, daß er häufig die Speisen mitbringt und begnügen sich mit einem bescheidenen Trinkgeld für die Benutzung der Räumlichkeiten.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Namen der Winde.

Von Dr. Friedrich Umlauft.

Die Beschäftigung mit den Namen der Dinge besitzt nicht bloß ein sprachliches Interesse, die Untersuchung über ihre ursprüngliche Bedeutung giebt oft auch Aufschluß über das Wesen der Dinge und führt daher zu einem eingehenden, richtigen Verständnis derselben. Denn die Namen selbst stehen immer in enger Beziehung zu dem durch sie bezeichneten Gegenstande, nur ist ihre ursprüngliche Bedeutung im Laufe der Zeiten meist ganz verdunkelt worden. So verhält es sich beispielsweise mit den Namen der Winde. Die vorherrschende Art ihrer Benennung nach den Haupt- und Nebenweltgegenden als Nord-, Nordost-, Nordwestwind u. s. w. oder gar mit dem Namen der Weltgegend allein, regt zunächst freilich wenig zum Nachdenken an und man begnügt sich damit, zu wissen, daß der allgemeinen Regel gemäß die Winde nach der Weltgegend benannt werden, aus welcher sie kommen. Es ist sehr naheliegend, den an und für sich unsichtbaren Wind nach der Angriffsseite zu benennen. Daß dieser Gebrauch echt volksthümlich sei, geht aus dem Sprichworte hervor: „Er weiß nicht, woher der Wind weht." Bei den Seeleuten ist sogar eine Gleichstellung der Winde und Weltgegenden üblich, indem sie letztere selbst auch Winde nennen, woher ja die Bezeichnung der „Windrose" stammt.

Die eben erwähnte Regel für die Benennung der Winde bezieht sich nicht allein auf die Namen der sogenannten Welt- oder Himmelsgegenden, sondern auch auf andere Oertlichkeiten. Allgemein werden die vom Lande seewärts wehenden Winde Landwinde, die vom Meere gegen das Land gekehrten aber Seewinde geheißen. So bezeichneten schon die alten Griechen die ersteren als *ἀπόγειοι ἄνεμοι*, während die letzteren bei den Römern altani venti (ab alto, von der hohen See) hießen. Die Engländer haben die Bezeichnungen landwind, seawind, die Franzosen sprechen von vent de terre und vent de mer, die Spanier nennen den Landwind Terral, die

Portugiesen Teral. Die Bezeichnung der in allen Gebirgsländern beobachteten regelmäßigen Tag- und Nachtwinde als Berg- und Thalwinde scheint ebenfalls weit verbreitet zu sein, da sie auch auf der iberischen Halbinsel üblich ist.[1] Hierher gehört auch die an den Seen des oberösterreichischen Salzkammergutes übliche Bezeichnung dieser Winde als Unterwind (Tagwind) und Oberwind (Nachtwind), je nachdem sie vom unteren oder oberen Seeende her wehen. Der Oberwind heißt am Gardasee Sover, Sopero,[2] was gleichbedeutend ist (vom italienischen sópra, sóvra, oben). In den Tauern heißen die über die Joche des Gebirges herabkommenden Winde Jochwinde,[3] im mittleren Etschthal der vom Schlern bei Bozen kommende Ostwind der Schlernwind;[4] Tramontana, d. i. der über das Gebirge her kommende Wind, der Nordwind am Lago maggiore und Gardasee; Breva di Lecco und Breva di Como am Comersee nach den beiden Seearmen die thalaufwärts wehenden Tagwinde;[5] vento paesano, d. i. Heimatswind, der von den heimischen Bergen kommende Nordwind in Torbole am Gardasee;[6] Vaudaire auf dem Genfersee der Wind, der von Vaud (Waadt) kommt.[7] Wisperwind heißt im Rheinthal der Wind, der aus dem Wispthal — dasselbe mündet bei Lorch in das Rheinthal — herausbläst.[8] Im östlichen Niederösterreich nennt man den von Ungarn kommenden Wind den ungarischen Wind. Wenden wir uns dem Karpatengebiet zu, so finden wir in Hermannstadt die Bezeichnung Rotherthurmwind für den warmen Südwind, welcher durch den Rothenthurmpaß weht; er heißt auch nach dem Orte Talmesch der Talmescher Wind.[9] Nemere wird der so sehr gefürchtete Nordostwind genannt, der an dem gleichnamigen Berge neben dem Oitozpasse vorbei von der Moldau nach Siebenbürgen hereinstürmt.[10] Die Italiener nennen den Nordostwind Grêco, den Griechen. An der Westküste von Malaka werden die von der Insel Sumatra wehenden Böen aus Südwest Sumatrans[11] geheißen, in Argentinien der aus der Pampa kommende Wind Pampero.[12] Auch die Römer nannten den Südwest Africus (er heißt bei den Italienern noch heute Affrico). Von den altgriechischen Windnamen gehören hierher: *Βορέας*, Nordwind, eigentlich Bergwind (zu *ὄρος*, Stamm *Ορες*, Berg);[13] *Σκίρων, Σκείρων*, der Nordwest in Attika, der von den skeironischen Bergen vor Korinth kommt; *Ἰάπυξ*, ein leichter Nordwest, welcher den Griechen aus Japygien (Calabrien) kam; *Ὀλυμπίας*, der vom Olymp kommende Nordwest; *Φοινικίας*, der von Phönikien her wehende Südost; endlich wohl auch *Θρασκίας*, wahrscheinlich so genannt, weil er von Thrakien her wehte.

Mit diesen Beispielen für die Benennung der Winde nach der Gegend, aus der sie kommen, mag es seine Genüge haben. Ist nun aber die Bedeutung

---

[1] Vgl. „Gäa" 1879, S. 63.
[2] A. Schaubach, Die deutschen Alpen. 2. Aufl. IV, S. 359.
[3] Schaubach a. a. O. I, S. 37.
[4] H. Noë, Die Etsch, „Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat." III, S. 324.
[5] J. Hann, Handbuch der Klimatologie, S. 199.
[6] Schaubach a. a. O. IV, S. 359.
[7] Berlepsch-Koch, Die Schweiz, S. 376.
[8] Hann a. a. O., S. 200.
[9] K. Reißenberger, Siebenbürgen, S. 23.
[10] E. A. Bielz, Siebenbürgen, 2. Aufl., S. 328.
[11] J. Bird, Der goldene Chersones, S. 19.
[12] H. Zöller, Pampas und Anden, S. 141.
[13] Noch erhalten in dem Namen der Bora an der Adria, Buria im nördlichen Karste, wohl auch čech. Buraš und vielleicht auch im Buran, dem Schneesturm der südrussischen Steppe.

der hier angeführten Windnamen klar, so wird die Sache schwieriger, wenn man nach dem ursprünglichen Sinne derjenigen Namen forscht, welche mit den Winden zugleich auch die Weltgegenden bezeichnen. Homer kennt nur vier Hauptwinde, deren Bezeichnungen für alle aus den betreffenden Weltgegenden (Haupt- und Nebenweltgegenden) kommenden Winde gelten: *Νότος* Südwind, *Βορέας* Nordwind, *Ζέφυρος* Westwind, *Εὖρος* Ostwind. *Νότος*, der Südwind, später Südwest, gehört mit *νότιος* naß, feucht, *νοτίζω* nässen, anfeuchten zur Wurzel *νο* (*σνο*) fließen, schwimmen; er ist der Nässe bringende Wind. Der Nordwind *Βορέας* wurde schon oben als der von den hohen Gebirgen im Norden Griechenlands kommende (Berg-) Wind erklärt. Der Name *Ζέφυρος* gehört zu *ζόφος* Finsternis, Dunkel, bei Homer die Schattengegend, Nachtseite, der Abend, also der Wind, welcher aus der das Nachtdunkel bringenden Gegend kommt. *Εὖρος*, der Ostwind, nachmals Südost, gehört zur Wurzel vas leuchten, glänzen, und bezeichnet den aus der lichtbringenden Gegend wehenden Wind.

Auch Hesiod kennt nur diese vier Hauptwinde, doch nennt er statt des *Εὖρος* den *Ἀργέστης*, den klaren und hellen Wind, weil er aus dem hellen Osten kommt.[14] Später erweiterten die Griechen diese einfachste Windscheibe, indem sie (schon vor Herodot) zwischen den vier Hauptwinden noch vier Nebenwinde annahmen. Diese waren folgende: Der *Ἀπηλιώτης*, Ostwind (von *ἥλιος* Sonne, der Sonnenwind), womit der *Εὖρος* zum Südost wurde; der *Καικίας* als Nordost (verwandt mit lateinisch caecus dunkel, schwärzlich), wie der Römer Aquilo, der dunkles Wetter bringende Wind; der Südost, *Λίψ*, der von Afrika herüberwehende, Nässe bringende Wind (von *λιβ*, *λείβω*; *λίψ*, das Ausgegossene, Naß, Quell, Tropfen); endlich *Ἀργέστης*, der Nordwest, dessen Bedeutung sich also seit Hesiod geändert hat, denn er bezeichnete nunmehr den „Hellmacher", welcher die Wolken verscheucht. Bei einer später folgenden Erweiterung der Windrose zu zwölf Winden (Himmelsstrichen) kamen noch vier Winde hinzu: *Μέσης*, Nordnordost (zu *μέσος*, mitten), der Wind mitten zwischen Boreas und Kaikias; der *Φοινίκιας* als Südsüdost, der Phönikier, zwischen Notos und Euros; der *Θρασκίας* als Nordnordwest, zwischen Boreas und Argestes; der *Λιβοφοίνιξ* oder *Λιβόνοτος* als Südsüdwest, zwischen Lips und Notos.

Fassen wir das über die Bedeutung dieser Namen Gesagte zusammen, so finden wir, daß von den acht älteren Bezeichnungen zwei (Ost und Südost) von der lichtbringenden Gegend des Sonnenaufganges hergeleitet sind, einer (West) von der das Dunkel bringenden Gegend des Unterganges; vier Benennungen beziehen sich auf das Wetter, welches die betreffenden Winde bringen (Süd und Südwest Regen, Nordost dunkles, Nordwest heiteres Wetter).[15] Nur ein Name (Nord) bezieht sich auf die im Norden Griechenlands befindlichen Gebirge. Doch hieß dieser Wind auch *Ἀπαρκτίας* nach dem Siebengestirn des großen Bären, gleichbedeutend mit Septemtrio der Römer, wie diese Nordgegend und Nordwind nannten. Die vier jüngeren griechischen Windnamen sind vorwiegend von Ländern hergenommen.

Bei den Römern hießen die vier Hauptwinde: Süd Auster, Nord Septemtrio, West Favonius, Ost Vulturnus. Auster (zur Wurzel aus, von vas leuchten, glänzen) bedeutet die Lichtgegend, Favonius (Stamm fav, in favere,

---

[14] Hesiod. theogen. 379.

[15] Es mag daran erinnert werden, daß diese Bezeichnungen für Griechenland gelten und in anderen Ländern nicht zutreffen müssen.

urſprünglich glänzen, dann einem freundlich, günſtig ſein) der freundliche, günſtige Weſtwind; Vulturnus, der Oſt (zu vellere, vulsi reißen, raufen, zauſen) iſt ein heftiger, reißender Wind. Später kamen noch hinzu als Oſt der Solanus[16] oder Subsolanus (zu sol, Sonne), von Sonnenaufgang wehend, worauf der Vulturnus zum Nordoſt wurde; als Nordoſt, dann Nordnordoſt der Aquilo (zu aquilus ſchwärzlich, dunkel), der dunkles Wetter bringende Wind; der Africus als Südweſt und der Corus, Caurus als Nordweſt (zur Wurzel skav [cav-ro] decken, bergen), der eine Wolkendecke bringende Wind. Die jüngeren römiſchen Windnamen ſind zumeiſt dem Griechiſchen entlehnt (Eurus, Zephyrus). Auch bei den Römern finden wir ſomit dieſelben leitenden Gedanken bei Benennung der Winde und Himmelsſtriche wie bei den Griechen.

Wenden wir uns den germaniſchen Namen zu, ſo begegnen uns nur vier Bezeichnungen: Nord, Süd, Oſt, Weſt, die zugleich für die Himmelsgegenden und die aus ihnen kommenden Winde gelten. Dem Namen Oſt (angelſächſiſch êâst, woraus franzöſiſch est) liegt der Stamm austa von der Wurzel aus, ſanskritiſch vas (leuchten, glänzen, tagen) zu Grunde,[17] ſo daß jener Namen mit griechiſch *Εὖρος*, lateiniſch Auster verwandt iſt und wie dieſe die lichtbringende Gegend und den Wind von dort bezeichnet. Weſt, gothiſch vists mit ableitendem t, kommt von gothiſch vis, Ruhe, Stille, Winds-, Meeresſtille, wonach Weſt eigentlich ſo viel als die Himmelsgegend der einleitenden Ruhe und Stille ſein würde, wie ſie mit Sonnenuntergang allmählich ſtattfindet.[18] Nord (althochdeutſch nord, nort, gothiſch naûrths) iſt mit Wahrſcheinlichkeit abzuleiten von dem Part. Praet. noran eines Wurzelwortes, gothiſch naíran flüſſig oder naß ſein, womit griechiſch *ναρός, νηρός* flüſſig, naß, ſanskritiſch nâra, nîra Waſſer, als urverwandt zuſammengehören. Hiernach deutete Nord, wie Weigand meint,[19] auf die Gegend meerwärts. Ich würde mich aber eher Graff anſchließen, welcher vermuthet, daß der Bezeichnung nor-t der Begriff des Dunkeln zu Grunde liege, wie er auch im lateiniſchen aquilus (Aquilo) erſcheint.[20] Die Bedeutung von Süd iſt dunkel. Doch iſt zu beachten, daß das Wort angelſächſiſch sund, althochdeutſch sundan,[21] mittelhochdeutſch sûden (durch Zuſammenziehung aus sunden) lautet, daß der Südwind auf Island noch heute sunnanvindur,[22] im Schwediſchen sunnan-vind, alſo Sonnenwind heißt, weshalb ich entſchieden für die Zuſammenſtellung von Sun-t (Süd) mit gothiſch sunnô, althochdeutſch sunna Sonne eintreten möchte, wobei t ebenſo als Ableitungsconſonant wie in Nor-t, Os-t, Wes-t anzuſehen wäre.

Localwinde erſcheinen bei den Deutſchen zumeiſt nach dem Wetter oder der Temperatur benannt, die ſie bringen. So heißt in der Gegend von Innsbruck der ſchwüle Süd, der vom Brenner her kommt, „warmer Wind". Der Aber- oder Aperwind iſt es in der Schweiz und in Tirol, welcher mit ſeiner milden, lauen Luft den Boden im Frühling aper, ſchneefrei macht.[23] Biſe (althochdeutſch pîse, mittelhochdeutſch bîse, franzöſiſch bise), auch Bis-, Beißwind,

---

[16] Noch erhalten im ſpan. Solano, Oſtwind.
[17] Grimm, Deutſches Wörterbuch VII, S. 1369.
[18] F. Weigand, Deutſches Wörterbuch, 3. Aufl. II, S. 1098.
[19] Ebend. II, S. 236.
[20] Graff, Althochdeutſcher Sprachſchatz II, S. 1096.
[21] Noch erhalten in Ortsnamen, wie Sundgau, Sundhauſen, Sundheim, Sund ofen, Sundwig.
[22] J. Poeſtion, Island, S. 28.
[23] Schmeller, Bayeriſches Wörterbuch, 2. Ausg. I, S. 13.

ist ein allgemein bei den Alpenvölkern verbreiteter Namen für den trockenen und kalten Nordwind, der wohl zunächst zu beißend = scharf, barsch, zu stellen ist. Vielleicht wäre hier auch des auffallend warmen Föhns zu gedenken, wenn man das Wort zu gothisch funa, fon, isländisch funi Feuer stellt. Freilich begegnet er im Bündner Romanisch als favuogn,[24] was die Ableitung von Favonius auch für das Deutsche bestätigen würde.

So sehen wir, daß auch bei den germanischen Völkern die Benennung der Winde und Weltgegenden in gleicher Weise erfolgte, wie bei Griechen und Römern.

Während aber die beiden letzteren bei Erweiterung der Windrose jedem einzelnen Winde seinen besonderen Namen gaben, war es den Germanen vorbehalten, hierin einen bedeutsamen Fortschritt zu machen, indem man bei den

Die Wetterwarte auf dem Pikes Peak. (Zu S. 101.)
(Nach einer Photographie von W. Berdrow.)

Franken zur Zeit Karls des Großen (nach seinem Biographen Eginhart sogar er selbst) darauf verfiel, zur Bezeichnung aller Winde nur die Namen der vier Hauptwinde combinatorisch zu benutzen. Die von Eginhart in der Schrift über das Leben Karls des Großen mitgetheilte Windrose ist die folgende:

Ostroni	Ost	Westroni	West
Ostsundroni	Ostsüdost	Westnordroni	Westnordwest
Sundostroni	Südost	Nordwestroni	Nordwest
Sundroni	Süd	Nordroni	Nord
Sundwestroni	Südsüdwest	Nordostroni	Nordnordost
Westsundroni	Südwest	Ostnordroni[25]	Nordost.

[24] Schmeller a. a. O. I, S. 722.

[25] Die Form Ost-rôni West-rôni u. s. w., noch erhalten in Namen, wie Osterfeld, Westerwald, Norderbrarup, Süderbrarup, möchte Schmeller (a. a. O. II, 108) zu einem muthmaßlichen raunen laufen, stellen, indem er meint, daß der zweite Bestandtheil der alten Windnamen mit diesem raunen im Ablautverhältnis stehen könnte, falls in ihnen das ô aus au entstanden wäre.

„Diese geistreiche Art der Combination von vier Namen zur Bezeichnung aller Windrichtungen hat später so allgemeinen Anklang gefunden, daß bei allen europäischen Nationen, mit Ausnahme der Italiener,[26] die Namen der Winde germanischen Ursprunges sind."[27] Bei den Italienern ist folgende Windrose üblich:

Tramontana	Nord	Ostro	Süd
Grêco	Nordost	Libeccio	Südwest
Levante	Ost	Ponente	West
Sirocco	Südost	Maestro	Nordwest.

Ost und West sind nach Sonnenauf- und -Untergang benannt, Tramontana und Grêco wurden bereits erklärt, Ostro ist der lateinische Auster, Libeccio ist jedesfalls Libycus, der libysche, afrikanische Wind, der auch Affrico heißt, Sirocco möchte ich als Syriacus, Syricus, syrischer Wind erklären. Maestro, Meister, Meisterwind, ist nach Hann der Schönwetterwind auf der Adria, der hauptsächlich im Sommer und dann oft mit passatartiger Beständigkeit weht.[28] Im südlichen Frankreich, wo der Nordwest den Namen Mistral, magistraou, maestrale führt, ist er nach Reclus ein verderblicher Wind, den schon Strabo als Melamboreas (schwarzer Boreas) erwähnt.[29]

Die slavischen Namen der Weltgegenden sind fast ausnahmslos vom Gange der Sonne hergeleitet. Man vergleiche z. B. die čechischen und polnischen Namen:

	čechisch	polnisch	deutsch
Nord	půlnoc	północ	Mitternacht
Süd	poledne	południe	Mittag
Ost	východ	wschód	Aufgang
West	západ	zachód	Untergang.

Im Čechischen und Slovenischen heißt Nord auch sever, polnisch siwier, der Nordwind lithauisch szyaurýs, kirchenslavisch sěvěru; dazu vergleicht Schmidt[30] gothisch skūra, wonach das Wort wie lateinisch Corus, Caurus zur Wurzel skav zu stellen wäre. Daneben kommt der čechische Name jinovec Nord, Nordwind, vor, zu jíni, Reif, gehörig, der Reifbringer. Das čechische jih, jíh, serbisch und slovenisch jug[31] Süd, Südwind, Thauwetter und čechisch jihovec Südwind, hat denselben Stamm wie jihnauti, thauen.

Als Ergebnis der bisherigen Untersuchung kann somit die Thatsache bezeichnet werden, daß die ursprüngliche Benennung von Ost und West (Weltgegend und Wind) nach dem Gange der Sonne, dem Erscheinen und Verschwinden des Tageslichtes, die Benennung von Nord und Süd zumeist nach dem aus diesen Himmelsstrichen kommenden Wetter erfolgte; daß also die eingangs erwähnte, als allgemein giltig angesehene Regel, der zufolge die Winde nach der Gegend, aus welcher sie wehen, benannt werden, eine Einschränkung und Aenderung erfährt.

---

[26] Und Slaven!

[27] Heilmann, Die Anfänge der meteorologischen Beobachtungen („Himmel und Erde" II, 1889/90, 2. Heft).

[28] Hann a. a. O., S. 439.

[29] Reclus-Ule, Die Erde. II, S. 198.

[30] In der „Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung" von Dr. Kuhn, XIX, S. 275.

[31] Davon im Kärtner Deutsch Jauk, Jaug, Jauchwind, Süd- oder Südwestwind (Schmeller a. a. O. I, 1199).

Doch sind damit die Motive für die Namengebung keineswegs erschöpft. Macht sich in erster Linie die Angriffsseite und dadurch die Richtung des Windes bemerkbar, so wird auch eine Aenderung der Richtung, namentlich wenn sie rasch erfolgt, auffallen müssen. Daher giebt es Windnamen, welche von der Drehung des Windes hergeleitet sind. So nannten die alten Griechen die Seewinde *Τροπαῖοι* (zu *τρέπω* wenden), weil sich bei Ablösung des Landwindes durch den Seewind die Richtung in die entgegengesetzte wendet. In den La Platagegenden heißen die außerordentlich regelmäßig auftretenden Land- und Seewinde spanisch Virazones, d. i. Drehwinde[32] und der Seewind am unteren Congo portugiesisch Viraçao, was dasselbe ist. Solaures (solis aura), Sonnenwinde, heißen im Departement der Drôme die den Tag über wechselnden, dem Sonnenstande folgenden Windströmungen.[33] Tanga Mbili (d. i. die zwei Segel) ist eine gute Bezeichnung für die durch veränderliche Winde charakterisirte Zwischenzeit zwischen den beiden Monsunen an der Sansibarküste.[34] Dagegen nennen die Franzosen die so gleichmäßig wehenden Passatwinde vents alizés, gleichförmige Winde (vom altfranzösischen aliz, regelmäßig, einförmig), ebenso die Italiener venti regolari. Regelmäßig zu bestimmter Zeit des Jahres wiederkehrende Winde wurden schon früh nach diesem Umstande benannt. Wie die alten Griechen die zu gewissen Jahreszeiten sich einstellenden Winde des östlichen Mittelmeergebietes als *Ἐτησίαι* (von *ἔτος* Jahr), Jahreswinde, Jahreszeitenwinde bezeichneten, so gaben die Araber den bedeutsamen Winden des Sommer- und Winterhalbjahres auf dem Indischen Ocean den Namen Mausim, d. i. Jahreszeit (portugiesisch monçao, spanisch monzon, englisch monsoon, Monsun). *Πρόδρομοι* (*πρόδρομος* vorauslaufend, vorangehend) hießen ebenfalls bei den Griechen die Nordostwinde, welche acht Tage vor Aufgang des Sirius wehen.[35] Der heiße Wüstenwind wird in Aegypten Chamsin, d. i. fünfzig genannt, angeblich, weil sein häufigstes Auftreten nach altkoptischer Kalenderrechnung in die Zeit der fünfzig Tage zwischen Ostern und Pfingsten fällt.[36]

Endlich werden die Winde auch nach ihren Wirkungen, nach ihrem Nutzen oder Schaden benannt, wobei man zuweilen zu bildlichen Ausdrücken greift oder selbst zur Personification gelangt. Der bei den Deutschen eingebürgerte spanische Name der Passate (spanisch passata Ueberfahrt) erklärt sich bekanntlich daraus, daß die Segelschiffe den Nordostpassat zur Ueberfahrt von Spanien nach Südamerika benutzen. Die Engländer nennen diese Winde Trade-winds, Handelswinde, weil sie von den nach Amerika bestimmten Handelsschiffen benutzt werden. Des Maestro, Meister, als im Sommer vorherrschenden Nordwests an der Adria, haben wir schon gedacht. Die trockenkalte Bise, der Nordwind, heißt in der Schweiz auch der „Gaistödter".[37] Der mit furchtbarer Gewalt fegende nordische Schneesturm im Innern Rußlands wird Metél, Besen, genannt.[38] „Kranke Winde" nennen auf den Sandwichinseln die Eingeborenen die südlichen und südwestlichen Winde, welche im December bis Februar statt des Passates wehen und eine Menge kleiner Uebel mit sich bringen.[39] Der Name des

[32] Reclus-Ule a. a. O. II, S. 195.
[33] Ebend. II, S. 197.
[34] Hann a. a. O., S. 266.
[35] Arist. meteor. 2, 5.
[36] Meyer's Aegypten, Palästina und Syrien, 2. Aufl., S. 71.
[37] Sanders. Wörterbuch der deutschen Sprache, I, S. 144.
[38] F. Meyer v. Waldeck, Rußland I, S. 85.
[39] Hann a. a. O., S. 341.

verderblichen glühenden Wüstenwindes Samum wird nach G. Rohlfs vom arabischen Ssim, Gift, abgeleitet (daher richtiger Ssimum).[40] Dagegen bezeichnen in der Tropenzone die Europäer die so wohlthätige, kühlende Seebrise als den „Doctor", ohne deren belebenden Odem der Aufenthalt in den heißen Küstenstrichen unerträglich wäre.[41] Den Regen bringenden Westwind nennt man im nördlichen Spanien direct el Criador, den Erzeuger.

Von den Anschauungen, welche den letzterwähnten Windnamen zu Grunde liegen, ist kein allzu großer Schritt mehr zur Auffassung der altgriechischen Mythologie, welche die Winde zu göttlichen Wesen erhob. Diesen Gegenstand weiter zu verfolgen, liegt aber außerhalb des Rahmens meiner Aufgabe. So viel jedoch glaube ich durch die vorliegende Untersuchung gezeigt zu haben, daß die Motive bei der Benennung der Winde wohl mannigfaltige sind, daß aber bei den verschiedenen Völkern hierin eine auffällige Uebereinstimmung herrscht, auffällig, indem die angeführten Beispiele nicht den Ariern allein angehören. Zugleich erscheint es gewiß lohnend, die Namen in zusammengefaßten Gruppen einer eingehenderen Untersuchung hinsichtlich ihrer ursprünglichen Bedeutung zu unterziehen.

Die Bevölkerung des kaukasischen Gebietes.

Von R. v. Erckert.

Das statistische Comité der Oberverwaltung des Kaukasus hat, wie sonst nach verschiedenen Richtungen und neben wichtiger Erforschung des Landes und der Sprachen, gegenwärtig unter der hervorragenden Leitung des wirklichen Staatsrathes von Seidlitz, ein so umfassendes, großartiges Werk über die Bewohner Transkaukasiens veröffentlicht, wie es wohl kaum seinem reichen Inhalte nach ein ähnliches geben dürfte. Infolge des Heranziehens der bisher vom Militärdienste befreiten, eingeborenen Bevölkerung Transkaukasiens sind auf Grundlage der Volkszählung vom Jahre 1886 die eingehendsten statistischen Daten über alle Ortschaften und ihre Bewohner in einem überaus umfangreichen Werke niedergelegt worden. Jede Ortschaft, selbst die kleinste, findet sich nach Zahl, Nationalität, Glaubensbekenntnis, Stand und Beschäftigung ihrer Bewohner aufgeführt.

Die hier folgenden statistisch-ethnographischen Tabellen haben einen nicht ganz gleichartigen Werth: Transkaukasien ist genau nach dem Census vom Jahre 1886 wiedergegeben; Ciskaukasien dagegen, zum Theil nur approximativ, aber in Summa nach der Zählung vom Jahre 1891, welche zugleich für Transkaukasien 100.000 Köpfe der Bewohner mehr zeigt, als die Zählung vom Jahre 1886. Außerdem sind die beiden Gebiete vom Schwarzen Meer und von Sakatáli den benachbarten Gouvernements (Provinzen) einverleibt worden, welche nach den Angaben von 1886 noch selbständig aufgeführt sind.

Den Tabellen auf S. 126 und 127 sollen hier noch einige kurze charakteristische Bemerkungen über die Bewohner Transkaukasiens und eine Gesammtwiedergabe der Zahl der hervorragendsten Nationalitäten des ganzen kaukasischen Gebietes angereiht werden.

---

[40] „Zeitschrift für Schulgeographie" VI, S. 346.

[41] Vgl. H. W. Vogel, Vom Indischen Ocean zum Goldlande. Berlin 1877 (S. 333: Madras) und Aug. Schaumann's Tagebuch (Banana, 14. December 1882).

Um das Wichtigste übersichtlich aus diesen Tabellen wiederzugeben, dürfte, in Anbetracht der neuesten Zahlenangaben und in abgerundeter Form, folgendes Bild deutlich den charakteristischen Unterschied der Nationalitäten Trans- und Ciskaukasiens zeigen und die Zahl der am meisten interessirenden Völker.

	Transkaukasien	Ciskaukasien	Der ganze Kaukasus
Russen	120.000	2,070.000	2,240.000
Deutsche	9.000	12.000	21.000
Griechen	60.000	?	60.000
Armenier	940.000	35.000	1,000.000
Osseten	80.000	80.000	160.000
Kurden	100.000	—	100.000
Tschetschenzen	3.000	240.000	250.000
Tscherkessen	—	110.000	110.000
Abchasen	60.000	10.000	70.000
Lesghier	40.000	560.000	600.000
Georgier oder Grusiner (im weiteren Sinne; Kartwel-Rasse)	1,200.000	—	1,200.000
Türk-Völker, Tataren (im weiteren Sinne)	1,300.000	140.000	1,500.000

Der nördliche Kaukasus ist mithin im großen Ganzen russisch, Transkaukasien dagegen nichtrussisch im ethnographischen Sinne des Wortes; dabei steht fast die Hälfte der russischen Bewohner hier — durch religiösen und administrativen Einfluß — sozusagen fremd oder gesondert der übrigen russischen Welt gegenüber. Drei Nationalitäten treten der Zahl und der Bedeutung nach in Transkaukasien besonders hervor: die christlichen Grusiner (Georgier) und Armenier, und die meist schiitischen Aderbeidshan-Tataren in der östlichen Hälfte. Am vornehmsten und ritterlichsten sind die Grusiner; am fanatischesten die aristokratischen Aderbeidshan-Tataren; am einflußreichsten, bedeutendsten, wirthschaftlichsten und zähesten die Armenier, mit dem geschlossensten, lebhaftesten Nationalgefühle, Ausdauer und Energie.

Auffallend ist in Transkaukasien das große Zahlenübergewicht der männlichen Bevölkerung über die weibliche: 2,551.000 männliche zu 2,153.000 weiblichen Personen; ein Verhältnis von 100:84,4! Aehnliches findet sich speciell bei folgenden Nationalitäten: Russen 100:84,8; Perser 100:63; Armenier 100:84; Küriner (Lesghier) 100:83,3; Grusiner (im engeren Sinne) 100:84; Mingrelier 100:87; Tataren 100:77. Das umgekehrte Verhältnis findet sich bei den wenig zahlreichen lesghischen Stämmen der Andi und Laken, wo die Zahl der Weiber etwas überwiegt.

Unter den Russen leben in Transkaukasien 50.000 religiöse Schismatiker, welche vor vielen Jahrzehnten dorthin als staatsgefährliche Secten von der Regierung aus dem südlichen Rußland verschickt wurden. Die zahlreichsten unter ihnen sind die Molokanen und Duchoborzen (Geisteskämpfer). Ihre Entstehung fällt, im Gegensatze zu dem überaus zahlreichen, älteren Raskol (Schisma), in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts, und ist protestantischem Vorbilde oder Einfluß zuzuschreiben. Diese Sectirer haben, wie alle in Rußland, ein sehr entwickeltes corporatives Gemeindeleben, im Gegensatze zu dem so ausgebildeten Associationssinne und Talent der nicht schismatischen Russen. Sie haben wirthschaftlich vieles von den in Transkaukasien angesiedelten Deutschen angenommen, leben in guten Verhältnissen, sind sehr arbeitsam und moralisch und genießen allgemein eine besondere Achtung.

Unter den Armeniern sind nur 22.000 römisch-katholisch.

Transkaukasien.

(Provinzen.)

				Tiflis	Kutaiß	Eriwan	Elisabetpol	Baku	Daghestan	Karsk	Sakatali	Schwarzes Meer	Summa
Russen				35.743	5.0 5	4.152	8.089	42.432	5.421	10.700	167	10.655	122.364
Tschechen u. andere Slaven				12	—	—	—	—	—	—	—	908	920
Polen und Litauer				1.279	632	40	6	1.132	166	7	8	38	3.308
Deutsche u. einige Schweden				5.066	468	7	1.902	1.721	36	—	—	156	9.356
Rumänen				2	244	—	—	—	—	—	—	960	1.206
Griechen				22.171	6.603	1.026	102	—	—	23.525	—	2.280	55.707
Perser	Indo-Europäer			11	1.299	—	272	—	9.024	81	—	—	10.687
Tat				—	—	—	2.909	118.165	3.609	—	—	—	124.683
Talysch				—	—	—	—	50.510	—	—	—	—	50.510
Kurden				2.130	839	36.478	31.162	—	—	26.434	—	—	100.043
Osseten				72.420	3.595	—	—	—	—	430	—	—	76.115
Armenier				193.610	16.399	375.700	258.324	55.459	1.054	37.094	521	970	939.131
Zigeuner				81	296	38	224	—	—	78	—	5	725
Andere				37	—	—	—	—	—	—	—	7	44
Eigentliche Grusiner				363.717	13.432	33	196	11	94	9	3.703	13	381.208
Tuschen		Georgier oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes od. Kartwel-Rasse		5.624	—	—	—	—	—	—	—	—	5.624
Pschawen	Ost-Grusiner			9.155	—	—	—	—	—	—	—	—	9.155
Chewssuren				6.560	—	—	—	—	—	—	—	—	6.560
Mtiuletiner				2.324	—	—	—	—	—	—	—	—	2.324
Ingiloier				—	—	—	—	—	—	—	8.727	—	8.727
Imeretiner				8.968	413.867	5	—	—	—	—	—	359	423.199
Gurier	West-Grusiner			40	76.055	—	—	—	—	—	—	—	76.095
Adsharen				—	59.495	—	—	—	—	21	—	—	59.516
Mingrelier (und Lasen)				283	214.499	—	—	—	—	—	—	29	214.811
Swaneten				—	14.035	—	—	—	—	—	—	—	14.035
Tscherkessen (Adighé- u. Kabardiner)				63	25	—	—	—	—	6	—	1.384	1.478
Abchasen				1	60.432	—	—	—	—	12	—	—	60.445
Tschetschenzen (eigentl. und Inguschen)				2.503	—	—	5	—	910	—	—	—	3.418
Awaren				55	—	—	—	—	123.296	196	40.225	—	163.772
Andier (eigentliche)				—	—	—	—	—	7.575	—	—	—	7.575
Botlich				—	—	—	—	—	1.383	—	—	—	1.383
Karata	Andier im weiteren Sinne des Wortes			—	—	—	—	—	7.217	—	—	—	7.217
Bogulal				—	—	—	—	—	1.474	—	—	—	1.474
Gododeri				—	—	—	—	—	887	—	—	—	887
Tschamalal				—	—	—	—	—	3.889	—	—	—	3.889
Tindal				—	—	—	—	—	3.262	—	—	—	3.262
Chunsal				—	—	—	—	—	793	—	—	—	793
Dido (eigentliche)	Dido im weit. Sinne d. Wortes			—	—	—	—	—	4.844	—	—	—	4.844
Chwarschi				—	—	—	—	—	1.406	—	—	—	1.406
Kaputschiner				—	—	—	—	—	2.330	—	—	—	2.330
Laken oder Kasikumyken	mittl. Grup.			—	—	—	—	—	48.316	—	—	—	48.316
Kuriner (eigentliche)				—	—	—	4.217	41.849	103.288	—	—	—	149.354
Agulen				—	—	—	—	—	6.850	—	—	—	6.850
Tabassaraner	südöstliche oder lürkmenische Gruppe			—	—	—	—	—	27.067	—	—	—	27.067
Rutuler				—	—	—	—	—	11.985	—	—	—	11.985
Zachuren				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Budugen				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Dschek und Krys	südöstliche od. kürinische Grupp.	Lesghier	—	—	—		9.430					9.430
Chinalnger			—	—	—		2.167	—		-		2.167
Gaputliner			—	—	—	1.521	1.078	--		-		2.599
Uden			—	--	—	7.301	--	—	--	-	-	7.301
Artschiner			—	—	—	--	--	804	—	—	-	804
Dargua (im engeren Sinne)	nordöstliche od. Dargua-Gruppe		—	—	—	—	--	107.168	-	-	-	107.168
Kubatschi (dazu gehörig)			--	—	—	-	-	2.232	—	-	-	2.232
Kaitachen			—	—	—	—	—	14.356	—	—	—	14 356
Türken	Türk. Völker od. Tataren im weiteren Sinne		31	28.364	—	8	—	—	41.823	—	-	70.226
Tataren (mst. Aderbeidshan)			68.345	—	251.057	407.949	377.521	13.697	—	21.090	-	1 139.659
Karapapachen			—	—	—	--	-	—	24.134	--	-	24.134
Turkmenen			—	—	—	--	—	—	8.893	—	—	8.893
Kumyken			2	—	—	—	—	60.836	—	—	—	60.838
Nogaier			—	—	—	--	-	2.556	—	—	—	2.556
Ehsten und Mordwinen	Finnen im weit. Sinne		4	640	143	—	—	—	280	—	309	1.376
Juden			7.632	7.082	44	1.755	8.603	9.210	—	8	52	34.386
Aissoren (Chaldäer)			269	—	1.682	--	—	—	321	—	—	2.272
			807.143	923.306	670.405	728.943	712.703	592.780	174.044	71.449	18.125	4,702.898
Nach der Zählung im Jahre 1891			823.537	959.715	677.491	755.226	749.089	601.987	237.114	—	—	4,804.159

Ciskaukasien.

(Provinzen.)

		Stawropol	Kuban-Gebiet	Terek-Gebiet	Summa
Russen	Indo-Europäer	594.000	1,244.000	232.000	2 070.000
Deutsche		3.648	3.000	5.500	12.148
Andere		1.000	1.054	447	2.501
Armenier		5.000	5.000	25.000	35.900
Osseten		—	—	80.669	80.669
Tscherkessen (Kabardiner und Adighé)	Türk. Völker	—	40.000	70.000	110.000
Abchasen		—	12.000	—	12.000
Tschetschenzen (eigentliche und Inguschen)		—	—	240 000	240.000
Nogaier		45.000	5.000	4.000	54 000
Kumyken		—	—	40.000	40.000
Berg-Kabardiner		—	15.000	—	15.000
Turkmenen		11.000	—	—	11.000
Karatschaier		—	22.000	—	22 000
Juden		1.000	3.000	8.000	12.000
Kalmyken (Mongolen)		10.000	—	—	10 000
		670.648	1,350.054	705.616	2,726.318
				Im ganzen Kaukasus	7,429.216
				Nach der Zählung von 1891	7,530.477

Unter den Mohammedanern (meist Tataren im weiteren Sinne) sind in Transkaukasien 874.000 (Aderbeidschan-Tataren) Schiiten, die übrigen 1,380.000 Sunniten. Die Mohammedaner in Ciskaukasien sind Sunniten.

Jessiden oder Teufelsanbeter giebt es 13.500.

Sehr charakteristisch ist es, daß es unter den eigentlichen Grusinern im Gouvernement Tiflis 5000 Personen fürstlichen Standes giebt, neben 16.000 anderen Edelleuten! Also der zwanzigste Theil der grusinischen Bevölkerung gehört im Gouvernement Tiflis dem Adel an! In Kutaiß 13.000 fürstlichen Standes, neben 49.000 Edelleuten! Also fast der zwölfte Theil! Diese Fürstenfamilien entsprechen dem feudalen Grundbesitzadel in Deutschland. Die sogenannten Edelleute, das frühere unmittelbare Heeresgefolge (Knappen) der Fürsten, entspricht zum Theile dem früheren kleinen, polnischen Adel.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die astronomischen Observatorien der Erde.

(Mit einer Karte.)

Eine Zusammenstellung der sämmtlichen zur Zeit bestehenden astronomischen Observatorien der Erde muß wohl als interessant genug angesehen werden. Allein eine solche zu verfassen ist nicht gerade leicht und diejenigen, die sich bisher an derselben versuchten, lassen erkennen, daß sie mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Einen ersten solchen Versuch führte vor einigen Jahren Lancester aus, etwas später lieferte ein ausführlicheres Verzeichnis Georg H. Böhmer, und zwar ist die Arbeit dieses letzteren auf Kosten der Smithsonian-Stiftung gedruckt worden. Dr. Hermann J. Klein in Köln a. Rh., der bekannte Selenograph und Herausgeber des „Sirius", hat in genannter Zeitschrift (1890/91) ein drittes Verzeichnis veröffentlicht, wobei er in der Lage war, die Angaben Böhmer's noch zu ergänzen und zu vervollständigen. Das Verzeichnis von Klein ist sehr ausführlich gehalten und enthält: Die geographische Lage der Observatorien, die Namen der Directoren, die berühmtesten Beobachtungen, welche an denselben ausgeführt wurden, die vorzüglichsten Instrumente, die vorhanden sind u. s. w. Wir dachten nun, daß eine, wenn auch bündigere ähnliche Zusammenstellung für die Besitzer der „Rundschau" interessant genug wäre, und wählten zur Verfassung derselben die graphische Form, indem wir eine Weltkarte der Observatorien ausarbeiteten, die diesem Hefte beiliegt. Zur Verfassung derselben wurde die Zusammenstellung von Klein benutzt und einige nachträgliche Notizen aus der Zeitschrift „Sirius". In bewußter Karte sind einfach die Städte verzeichnet, welche Sternwarten besitzen, und so genügt ein einfacher Blick, um über die Vertheilung derselben und über ihre geographische Lage Auskunft zu erhalten. Da aber die Anzahl solcher Observatorien in Central-Europa und im Nordosten der Vereinigten Staaten eine so große ist, daß die Eintragung auf einem Weltblatte aus Raumrücksichten nicht deutlich genug ausgefallen wäre, so erscheinen die Flächen mit sehr vielen Sternwarten auf dem Hauptblatte einfach schraffirt; auf zwei Nebenblättern (Nordosten der Vereinigten Staaten und Central-Europa), welche in größerem Maßstabe ausgeführt sind, kommen dann diese Observatorien en detail vor.

Nebst den eigentlichen Sternwarten nahmen wir auch die der Sicherung der Schifffahrt gewidmeten sogenannten Zeitwarten auf, das sind Anstalten, die zum mindesten mit einem Durchgangsinstrument und mit einer guten Normaluhr versehen sind und Zeitsignale für die Regulirung der Schiffschronometer abgeben. Die Namen dieser Zeitwarten sind unterstrichen; ebenso die Namen von Sternwarten an Küstenplätzen, welche gleichzeitig Zeitsignale abgeben. Für die Eintragung diente uns als Quelle das officielle Verzeichnis der k. k. Seebehörde in Triest, enthalten im Annuario marittimo, wobei wir einige wenige Stationen hinzufügten, von deren Existenz wir bestimmt wußten, und die im genannten Verzeichnis nicht vorkommen.

Bei den eigentlichen Sternwarten steht vor, hinter oder unter dem bezüglichen Ortsnamen, je nach dem verfügbaren Raume, eine Zahl, welche die Objectivöffnung der bezüglichen größten vorhandenen Refractoren in Zoll angiebt. Steht neben der Zahl m. d. oder 'd., so bezeichnet dies Meter oder Fuß Durchmesser für Reflectoren.

Weit interessanter wäre eine ähnliche graphische Zusammenstellung aller magnetischen, meteorologischen und seismologischen Beobachtungsstationen der ganzen Welt. Es wäre doch höchst wichtig, durch einen bloßen Blick aus einer Karte zu erkennen, in welcher Weise diese Stationen über den Erdball vertheilt sind, um zu wissen, wie weit und in welchem Verhältnisse sich das Studium und die Forschung der physikalischen Verhältnisse des von uns bewohnten Planeten ausbreiten. Allein eine solche Arbeit ist weit schwieriger als die vorliegende über Sternwarten. Wir haben sie zwar vor, ob wir sie aber demnächst veröffentlichen werden können, ist sehr fraglich.

Die Eisverhältnisse der Antarktis.

Seit einem halben Jahrhundert, seit den Reisen von Wilkes und Roß 1839 bis 1840, hat die Erforschung des antarktischen Gebietes vollständig geruht. Wenn man dieser Thatsache die rege Forschungsthätigkeit in der Arktis gerade in dem bezeichneten Zeitraume gegenüberstellt, so muß die gänzliche Vernachlässigung der Südpolargegenden umsomehr Wunder nehmen, als schon eine einfache Betrachtung der Karte die große Verschiedenheit der beiden Polargebiete zeigt und eine genauere Kenntnis der antarktischen Verhältnisse, namentlich für die Erweiterung der Meteorologie und der Lehre vom Erdmagnetismus, ungemein erwünscht wäre. Schon seit geraumer Zeit hat G. Neumayer seine maßgebende Stimme dafür erhoben, daß der Erforschung der Antarktis von Seite der Wissenschaft die Aufmerksamkeit zugewendet werde (so z. B. auf dem deutschen Geographentage zu München 1884). Aber mannigfache Schwierigkeiten haben bisher das Zustandekommen antarktischer Forschungsexpeditionen vereitelt, vor allen die große Entfernung des betreffenden Gebietes von allen bewohnten Ländern, besonders von den der wissenschaftlichen Forschung ergebenen, und dann der Mangel an einem zur Ueberwinterung geeigneten Platze. Nun wird aber schon seit einigen Jahren bekanntlich eine Südpolarexpedition geplant, an welcher sich Schweden und Australien gemeinsam betheiligen wollen und deren Führung E. Freiherr v. Nordenskiöld übernehmen soll. Kommt diese Expedition, wie zu erwarten ist, zustande, so sind an dieselbe gewiß bedeutende Hoffnungen zu knüpfen.

Wenn vor kurzem eine Arbeit über die Antarktis und ihr Treibeis erschienen ist,[1] so können wir dieselbe füglich als eine Zusammenfassung unserer bisherigen Kenntnis des Südpolargebietes betrachten, die um so werthvoller ist, als die erwähnte projectirte Expedition hoffentlich eine neue Periode der Südpolarforschung einleiten wird.

Der Verfasser dieser Arbeit giebt nach einer historischen Einleitung eine Erläuterung der verschiedenen Arten des Eises der Polargebiete als: Gletschereis, Süßwassereis und Meereis. Dem Gletschereise entstammen, wie bekannt, die sogenannten Eisberge. Daher folgt zunächst eine Uebersicht über die Verbreitung der Gletscher in der Antarktis, woran sich eine Erörterung des Klimas knüpft. Letzteres ist uns freilich nur sehr wenig bekannt, denn nur von sehr beschränkten Gebieten besitzen wir Aufzeichnungen über die klimatischen und meteorologischen Verhältnisse und diese beziehen sich immer nur auf einen sehr geringen Bruchtheil des Jahres. Noch weniger, nämlich fast nichts, wissen wir über die antarktischen Meeresströmungen. Dr. Fricker's Untersuchung kommt aber dennoch zu dem Ergebnisse, daß in der Antarktis in jeder Hinsicht nicht nur die Bedingungen zu einer intensiven Vergletscherung durchaus vorhanden sind, sondern daß eine solche auch auf sehr ausgedehnten Strecken mit Nothwendigkeit existiren muß.

Hierauf wendet sich die Betrachtung den Gletschergebilden der Antarktis zu. Mehrere hervorragende Forscher haben die Existenz von Schneeeisbildungen im antarktischen Gebiete entschieden geleugnet, so Mühry und Heim. Mühry ging dabei von der Annahme aus, daß Land im Südpolargebiete nur in Gestalt kleiner und vereinzelter Inseln vorhanden sei, und Heim giebt zwar die Existenz von Gletschern zu, läßt ihnen aber als Erzeugern der Treibeismassen nur eine untergeordnete Bedeutung und erklärt die kolossalen Eismauern ebenso wie Mühry für geschichtetes Meereis. Fricker zeigt, daß zwei Gletscherformen in der Antarktis sich vorfinden, Gletscher von annähernd alpinem Habitus, die eine verhältnismäßig geringere Rolle spielen, und das Inlandeis. Infolge der vollständigen Schnee- und Eisbedeckung fehlen auf den antarktischen Gletschern die Moränen ganz; dennoch kommt Schuttführung auf den Eisbergen, zumeist von der Küste stammend, vor.

Schließlich faßt Fricker die Hauptergebnisse seiner Untersuchung in folgende Punkte kurz zusammen:

[1] Dr. Karl Fricker, Die Entstehung und Verbreitung des antarktischen Treibeises. Ein Beitrag zur Geographie der Südpolargebiete. Mit einer Karte der antarktischen Eisvertheilung. Leipzig 1893. Druck und Verlag der Roßberg'schen Hofbuchhandlung (208 S.).

1. Es sind im Südpolargebiete ausgedehnte Landmassen vorhanden, und es ist begründete Aussicht, daß sich bei genauerer Nachforschung deren noch beträchtlich mehr ergeben werden. Ob sie aber sämmtlich über Wasser zusammenhängen und so einen Continent im engeren Sinne bilden, oder ob sie nur einem gemeinsamen Sockel angehören, ist ebenso ungewiß wie ihr Oberflächenbau und ihre Umrißgestalt.
2. Die klimatischen Verhältnisse der antarktischen Gebiete sind derart, daß eine stärkere Schneebedeckung und Vergletscherung der vorhandenen Länder nothwendig erscheint und auch thatsächlich vorhanden ist.
3. Die Auflösung der antarktischen Gletscher erfolgt ganz überwiegend durch die Bildung von Eisbergen.
4. Die Eisberge bilden weitaus die größte Masse des antarktischen Treibeises; ihre Vertheilung beruht auf dem Zuge der Meeresströmungen und findet rings um das antarktische Landgebiet herum statt.
5. Das antarktische Meereis tritt gegenüber den Eisbergen quantitativ stark zurück, vermag sich aber ebenfalls bis weit nach Norden auszubreiten.

Sind diese Folgerungen, zum Theile wenigstens, wie die Voraussetzungen, auf denen sie beruhen, hypothetisch, so hoffen wir mit dem Verfasser, daß sich der Schleier über der Natur der Südpolargebiete in der nächsten Zukunft lüften werde.

Politische Geographie und Statistik.

Die Zusammensetzung der Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Amerika nach ihrer Herkunft 1850 bis 1890.

Nach den amtlichen Veröffentlichungen über die Zählung des Jahres 1890.

(Schluß.)

Die Deutschen, mit den Oesterreichern, Holländern, Belgiern (!), Luxemburgern und Schweizern zu einer „teutonischen" Gruppe vereinigt, sitzen geradezu massenhaft in den nördlichen Mittelstaaten zusammen: 1,570.112; davon 338.382 in Illinois, 259.819 in Wisconsin, 235.668 in Ohio, 135.509 in Michigan, 127.246 in Missouri u. s. w. Auf die nordatlantischen Staaten kommen 898.321; davon 498.602 auf New-York und 230.516 auf Pennsylvanien. Die westlichen Staaten und Territorien weisen 120.367 Deutschgeborene auf (61.472 in Californien); die südlichen Centralstaaten 114.645 (48.843 in Texas); die südlichen atlantischen Staaten 81.449; davon 52.436 in Maryland. Von den 123.271 als „Oesterreicher" aufgeführten Deutschsprechenden leben 61.549 in den nordatlantischen Staaten (über die Hälfte in New-York); 39.175 in den nördlichen Centralstaaten. Schweizer giebt es im ganzen 104.069; davon 54.415 in den nördlichen Mittelstaaten, 24.208 in den nordatlantischen Staaten. Die meisten hat die Stadt New-York: 11.557; dann kommt Ohio mit 11.070; dann Californien mit 9743. Die Skandinavier sitzen am dichtesten in den nördlichen Centralstaaten; so 283.847 von 322.665 Norwegern, 335.871 von 47.804 Schweden, 89.633 von 132.543 Dänen. Minnesota allein zählt 215.215 Skandinavier, Wisconsin 99.788, Jowa 72.873, Nord-Dakota 34.216. Die nordatlantischen Staaten beherbergen weniger als ein Fünftel der Schweden, nur ein Zwanzigstel der Norweger, ein Neuntel der Dänen. In der Westhälfte findet man ein Zehntel aller Schweden und ein Fünftel aller Dänen; letztere namentlich in Utah (9023) und in Californien (7764).

Von den 182.644 in Rußland Geborenen leben 92.896 in den nördlichen atlantischen Staaten; davon 58.466 im Staate New-York; 69.907 in den nördlichen Centralstaaten, und zwar davon rund je 12.000 in Michigan und Süd-Dakota. Die 62.435 „Ungarn" — nicht ganz mit Unrecht unter den Slaven erwähnt, da es zumeist Slovaken und nicht Magyaren sind — finden sich zu drei Dritteln in den nordatlantischen Staaten; allein in Pennsylvanien (Kohlengruben) 24.901. Dann folgt New-York mit 15.598, dann Ohio (Mittelstaaten) mit 5431. Von den 118.106 Böhmen finden sich fünf Sechstel in den nördlichen Mittelstaaten; davon 26.627 in Illinois, 16.803 in Nebraska, rund je 11.000 in Jowa und Ohio u. s. w. Auch die 147.410 Polen sitzen zum größten Theil (84.104) in jenen Staaten; nächstdem in den nordatlantischen (56.694). Die meisten Polen hat Illinois (28.878; Chicago!); nächstdem Pennsylvanien 25.191 (Bergwerke!).

Von den Romanen fallen der Zahl nach die Italiener am meisten ins Gewicht: 182.580. Davon sind nicht weniger als 118.621 in den nordatlantischen Staaten, über 64.000

Stadt	Gesammtbevölkerung	Fremdgeborene	Deutsche	Iren	Engländer	Schotten	Britisch-Nordamerikaner	Oesterreicher	Skandinavier	Italiener	Böhmen	Polen
Philadelphia	1,046.964	269.480	74.971	110.935	38.926	8772	2.584	2003	3.830	6799	189	2189
Brooklyn	806.343	261.700	94.798	84.738	26.493	7417	5.897	1493	16.038	9563	143	1887
St. Louis	451.770	114.876	66.000	24.270	6.507	1370	2.008	1586	1.295	1295	2.301	875
Boston	448.477	158.172	10.362	71.441	13.454	4490	38.294	391	4.627	4718	104	954
Baltimore	434.439	69.003	40.709	13.389	3.098	666	521	1221	433	824	1.368	935
San Francisco	298.997	128.811	26.422	30.718	9.828	3181	4.371	1263	6.775	5212	82	501
Cincinnati	296.908	71.408	49.415	12.323	2.950	621	945	389	149	738	28	227
Cleveland	261.353	97.095	39.893	14.512	10.950	2000	5 157	2533	884	635	10.287	2848
New-Orleans	242.039	34.369	11.338	7.923	1.599	270	346	268	341	3622	9	36
Washington	230.392	18.770	5.778	7.224	2.126	578	655	130	270	467	10	65
Milwaukee	204.468	79.576	54.776	3.436	2.409	686	1.249	928	2.482	137	1.460	9222
Minneapolis	164.738	60.558	7.719	3.756	2.487	950	7.773	571	33.564	140	393	381
Louisville	161.129	23.510	14.094	5.263	987	256	390	91	205	264	7	126
St. Paul	133.156	53.177	16.250	6.040	2.565	840	4.828	734	16.753	317	1.279	1015
Kansas City	132.716	20.858	6.109	4.626	2.405	614	1.584	282	2.369	611	90	184

in New-York. Zu ihnen kommen 40.809 von den insgesammt 113.174 in Frankreich Geborenen, wovon die Hälfte in New-York. Auf die südlichen Centralstaaten kommen nur 14.376 in Frankreich Geborene, also weniger als auf den Westen (16.865).

Von den 106.688 Chinesen hat der Westen das zweifelhafte Glück, 95.477 zu beherbergen; Californien davon 71.066. Nächstdem kommen die atlantischen Nordstaaten mit 6686 Chinamen, fast zur Hälfte in New-York. Japaner giebt es in den Staaten bereits 2292, zu zwei Dritteln im Westen.

Die zahlreichen kleineren Rubriken — Indien, Afrika, atlantische Inseln, Australien ꝛc. — fallen für das Ganze nicht sehr ins Gewicht, und es würde zu weit führen, sie einzeln durchzugehen. Bemerkt sei nur noch, daß nicht weniger als 5533 Bewohner der Staaten auf See geboren sind.

Der amtliche Bericht giebt die Zusammensetzung der im Auslande geborenen Bevölkerung aller Städte der Union, die mehr als 25.000 Einwohner haben. Darum können hier nur einzelne, die Weltstädte betreffende Angaben hervorgehoben werden.

In New-York (Gesammtbevölkerung 1,515.301) giebt es 639.943 im Auslande Geborene. Davon sind 210.723 Deutsche, 190.418 Irländer, 48.790 aus Rußland (zum großen Theil Juden), 39.951 Italiener, 35.907 Engländer, 27.193 Oesterreicher, 12.222 aus Ungarn, 11.242 Schotten, 10.535 Franzosen, 8398 Britisch-Nordamerikaner, 8099 Böhmen, 7069 Schweden, 6759 Polen, 4953 Schweizer u. s. w. In Chicago (Gesammtbevölkerung 1,099.850) stehen unter den 450.666 im Auslande Geborenen die Deutschen mit 161.039 allen anderen weit voran. Es folgen die Iren mit 70.028, die Schweden mit 43.032, die Engländer mit 28.337, die Böhmen mit 25.105, die Britisch-Nordamerikaner mit 24.297, die Polen mit 24.086, die Norweger mit 21.835, die Schotten mit 9217, die in Rußland Geborenen mit 7633, die Dänen mit 7087, die Oesterreicher mit 6043, die Italiener mit 5685, die Holländer mit 5420 (gegen nur 1384 in New-York) u. s. w.

Einige von den anderen Großstädten vereinigen wir in der Tabelle auf vorangehender Seite.

Von den insgesammt 9,249.547 im Auslande geborenen Bewohnern der Vereinigten Staaten leben 4,081.927 oder 44,13 Procent in den 124 Städten, welche mehr als 25.000 Bewohner haben, der Rest in den kleineren Städten und auf dem Lande. Am meisten bevorzugen das Leben in den großen Städten die Italiener, denn von ihnen findet man 58,79 Procent daselbst. Dann folgen die Spanier mit 58,32 Procent, die in Rußland Geborenen mit 57,90 Procent, die Polen mit 57,11 Procent, die Irländer mit 55,97 Procent. Die Deutschen, obgleich bekanntlich tüchtige Farmer, stehen mit 47,71 Procent noch über dem Mittel. Die niedrigen Procentsätze der Skandinavier (Norweger 20,78, Dänen 23,24, Schweden 31,81 Procent) beweisen, daß sie als Landbebauer und Bewohner kleiner, im Werden begriffener Städte einen guten Theil zum Wachsen und Fortschritt des Landes beitragen. Die Norweger haben thatsächlich den niedrigsten Procentsatz großstädtischer Bewohner, mit einziger Ausnahme der Mexikaner, 7,97 Procent, wohl meist Hirten und Bergleute im Südwesten.

Von den 6,679.943 im Auslande geborenen Bewohnern der Vereinigten Staaten im Jahre 1880 wohnten 2,330.347 oder 34,89 Procent in den 50 größten Städten des Landes. Im Jahre 1890 kamen auf dieselben Städte 3,441.165 Fremdgeborene, d. h. 37,20 Procent der Gesammtzahl. Der Zuzug nach den großen Städten ist also relativ in Zunahme begriffen.

Da eine allgemeine Volkszählung sich mit Sicherheit nur auf Thatsachen erstrecken kann, an denen nicht herumzudeuteln ist, war die Unterscheidung von im Inlande und im Auslande Geborenen die einzig richtige Grundlage zur Darstellung des Nationalitätenverhältnisses. Zählung nach der „Umgangssprache" oder nach den willkürlichen Angaben der einzelnen über ihre Nationalität ergeben unbrauchbare Resultate. Uebrigens ist auch eine Zählung derjenigen veranstaltet worden, deren Eltern im Auslande geboren sind, doch sind deren Resultate noch nicht veröffentlicht worden. Bei der Zählung des Jahres 1880 ergab es sich, daß auf je 1000 eingewanderte Deutsche 2483 Bewohner kamen, die einen deutschen Vater, und 2306, die eine deutsche Mutter hatten. Im Durchschnitt kann man also je 2395 unmittelbare Abkommen von deutschen Eltern auf 1000 einwandernde Deutsche rechnen. Nach diesem Maßstabe betrug die Gesammtzahl des deutschen Elementes in den Staaten im Jahre 1890 7¼ Millionen Seelen. Für New-York berechnet sich die Bevölkerung deutscher Abkunft auf über 600.000, für Chicago auf über 400.000. Nur zwei Städte der Welt haben mehr deutsche Bewohner als New-York: Berlin und Wien; nur drei (außer New-York) mehr als Chicago: Berlin, Wien und Hamburg.

Für das politische Leben der Deutschamerikaner ist namentlich der Umstand in der Bevölkerungsbewegung von Bedeutung, daß das deutsche Element gegenüber dem irischen einen schnell wachsenden Vorsprung gewinnt, denn die Irländer, geborene Politiker, sind sehr geneigt, das deutsche Element an die Wand zu drücken. Seit 1850 hat sich das deutsche

Element beinahe verfünffacht, das irische sich kaum verdoppelt. Dazu kommt, daß das kleine, erschöpfte Irland auf die Dauer nicht mehr viele Auswanderer hergeben kann, während die unerschöpfliche Fruchtbarkeit der vielen Millionen des Deutschen Reiches und seiner deutschen Nachbarländer noch für lange Zeit reichen Nachschub sichert.

Statistisches aus der Provinz Jenisseïsk in Sibirien.

Die Provinz Jenisseïsk nimmt einen Flächenraum von 45.708 Quadratmeilen ein, ist also 77 mal größer als die Provinz (Gouvernement) Moskau; von dieser Oberfläche ist bis jetzt nur etwa ein Procent vermessen! Die Zahl der Bewohner hat seit dem Jahre 1796, wo die erste Zählung stattfand, die Höhe von 461.300 Seelen im Jahre 1891 erreicht; aber diese Zahl setzt sich je nach verschiedenen Gegenden und Nationalitäten im Einzelnen sehr verschieden zusammen. Die Zahl der Juden hat sich in den letzten 20 Jahren verdreifacht (von 1170 zu 3840). Die Sterblichkeit ist sehr groß und hat in den letzten Jahren zuweilen die Zahl der Geburten überstiegen. Im Kindesalter sterben oft 70 Procent. — Der Hauptzuwachs der Bevölkerung beruht auf der Verbannung von Verbrechern dorthin und auf sonstigen Uebersiedlern, was bedauerlich auf die Moralität einwirkt, da die Hälfte aller dort vorkommenden Verbrechen von sogenannten Verschickten verübt wird.

Durchschnittlich kommen 20 Personen als Bewohner auf eine Quadratmeile; ohne den Kreis Turuchansk 22; im Kreise Minussinsk speciell 220; im Kreise Turuchansk eine auf drei Quadratmeilen. — Seit den Sechzigerjahren nimmt die Bildung der Bewohner zu. In der Hauptstadt Krasnojarsk (d. h. schöner Felsabsturz) giebt es 17 Unterrichtsanstalten mit 1375 Zöglingen. Lesen und Schreiben ist unter den Männern mehr verbreitet als unter den Frauen; das Verhältnis ist dort 12 Procent; hier 3 Procent. — Die traurigsten Verhältnisse in geistiger, moralischer und materieller Beziehung stellen die nichtrussischen, eingeborenen Nationalitäten dar (nördliche Samojeden, Ostjaken, Tungusen u. s. w.; im Süden: Katschinzen, miletische Tataren, Sagaizen, Kajbalen, Kamassinzen u. a. — Infolge der Abnahme der Naturproducte (Pelzthiere) und deren rücksichtsloser Ausbeute durch die Eingeborenen leben diese letzteren in beständiger Noth, und besonders in Hungerjahren. Einige, wie die miletischen Tataren, sind bereits völlig Russen geworden und weisen nichts Besonderes auf. Von allem culturfähigen Boden, etwa 9 bis 10 Millionen Hektar, wird nur etwa der zwanzigste Theil (450.000 Hektar) bebaut. Der Körnerertrag giebt durchschnittlich das Viereinhalbfache, d. h. weniger als früher. Eine Haupterwerbsquelle ist die Goldwäsche, welche das Hauptagens für Handel und Verkehr bildet. Bis zum Jahre 1891 sind 31.630 Pud Gold (etwa 10.000 Centner) gewonnen worden; im Jahre 1891: 263 Pud.

Mehr noch als die zu bauende sibirische Bahn würde die Provinz besonderen Aufschwung nehmen, wenn die Schiffahrt auf dem Jenissei bis zur Mündung mit dem Seeverkehr in Verbindung gebracht würde. v. Erckert.

Der Handelsverkehr Triests im Jahre 1892. Das statistische Bureau der Triester Handelskammer hat vor kurzem die Statistik des Waarenverkehres Triests im vergangenen Jahre veröffentlicht. Dieselbe zeigt, daß der Waarenverkehr in der Einfuhr zur See im Jahre 1892 einen Werth von 187,954.768 fl. und zu Lande einen solchen von 165,656.986 fl. ergeben hat, gegen einen Werth von 200,867.560 fl. bei der Einfuhr zur See und von 175,332.621 fl. bei der Einfuhr zu Lande im Jahre 1890; die Ausfuhr zur See betrug im Jahre 1892 157,003.064 fl. und zu Lande 144,432.326 fl. gegen beziehungsweise 169,635.514 fl. und 154,253.035 im Jahre 1890. Unter österreichisch-ungarischer Flagge wurden 1892 Waaren im Werthe von 115,029.365 fl. und unter fremder Flagge solche von 72,925.403 fl. ein- und beziehungsweise 121,598.188 fl. und 35,404.876 fl. ausgeführt. Hinsichtlich des Antheiles der einzelnen Staaten am Seeverkehre Triests steht in der Einfuhr Italien mit 33,282.153 fl. voran. Hierauf kommt Brasilien mit 28,533.942 fl., die europäische und die asiatische Türkei mit rund 25,000.000 fl., Ostindien mit 24,717.134 fl., Aegypten mit 19,628.644 fl., Oesterreich-Ungarn mit 12,536.413 fl., Großbritannien mit 9,545.353 fl. u. s. f. In der Ausfuhr figurirt die Türkei mit 52,912.747 fl., hierauf folgt Oesterreich mit 25,823.292 fl., Italien mit 24,308.557 fl., Aegypten mit 13,902.972 fl., Griechenland mit 9,761.609 fl. u. s. w. Aus der Tabelle über den Antheil der einzelnen Staaten an dem Waarenverkehre Triests zu Lande nach dem Werthe und Quantum entnehmen wir, daß Oesterreich-Ungarn im Jahre 1892 10,663.648 Metercentner im Werthe von 251,861.312 fl. ein- und ausführte; der zweitwichtigste Staat in der Ein- und Ausfuhr ist Deutschland mit 702.470 Metercentner und 38,977.270 fl. im Jahre 1892. Danach kommt Italien mit 108.337 Metercentner und 5,997.596 fl. Die höchste Werthziffer im Import und Export weisen auf Gewebe, Manufacturen und Garne mit 51,000.966 fl., beziehungsweise 43,417.980 fl.; hierauf folgt Kaffee mit 46,255.660 fl., beziehungsweise 39,594.030 fl., Baumwolle 27,185.292 fl., beziehungsweise 27,156.576 fl., ver-

schiedene Früchte 15,869.285 fl., beziehungsweise 15,481.636 fl., Zucker 14,228.510 fl., beziehungsweise 13,744.033 fl., Hölzer 14,286.948 fl., beziehungsweise 12,732.988 fl., Tabak in Blättern und verarbeitet 13,801.431 fl., beziehungsweise 10,403.541 fl., Wein 13,436.912 fl., beziehungsweise 9,711.606 fl.

Fortschritte der Colonie Neu-Seeland. Die australische Colonie Neu-Seeland ist eine werthvolle Perle im Diadem der Krone Englands. Sie ist finanziell gut situirt und schreitet rüstig vorwärts, wie ihr Export im Jahre 1892 beweist. Derselbe repräsentirte einen Gesammtwerth von 9,536.000 Pfund Sterling. An Wolle wurden 118,180.912 Pfund zu 4,313.307, an Getreide, meistens Weizen und Hafer, 10,552.883 Bushel à 36,45 Liter, an Butter und Käse 586.864 Centner zu 1,888.855, an gefrorenem Fleisch 869.000 Centner zu durchschnittlich 23 Shilling 9 Pence pro Centner, an Gold 237.393 Unzen zu 951.963, an Flachs, phormium tenax, 12.793 Tonnen zu 16 Pfund Sterling 5 Shilling pro Tonne, an Kauri gum 8705 Tonnen zu 517.678 Pfund Sterling u. s. w. exportirt. Die weiße Bevölkerung von Neu-Seeland zählt jetzt 656.179 Köpfe. Gr.

British-Honduras. Die 19.584 Quadratkilometer messende britische Colonie Honduras zählt erst eine Seelenzahl von 31.471. Die ganze Industrie des Landes beruht fast ausschließlich auf seinen Wäldern, deren werthvolle Nutzhölzer (im letzten Jahre im Betrage von 936.336 Dollars) auf den Flüssen für überseeischen Transport an die Meeresküste geschafft werden. Die öffentliche Einnahme im Jahre 1891 betrug 51.204, die Staatsschuld 17.595 Pfund Sterling. Die ein- und ausgelaufenen Schiffe hatten einen Tonnengehalt von 364.067. Der Import bewerthete 282.045, der Export 287.690 Pfund Sterling. Gr.

Der Staat Mysore. Der Staat Mysore im Süden der Halbinsel Dekan, im Umfange von 72.076 Quadratkilometer, zählte nach dem soeben veröffentlichten Census eine Bevölkerung von 4,943.604. Das dortige Minenwesen verbreitete sich über 225 Quadratkilometer und wurden in den letzten neun Jahren insgesammt 381.373 Unzen Gold gefunden. Der Maharajah von Mysore hat kürzlich ein Edict erlassen, welches das Heiraten von Kindern verbietet. Das Minimalalter für Mädchen ist auf 8 und für Knaben auf 14 Jahre festgesetzt. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

William Harkneß.

Wir wollen hiermit in Wort und Bild den Leser mit einem Manne bekannt machen, der sich schon von Jugend auf durch besonderen Fleiß und unermüdliche Ausdauer ausgezeichnet und hervorragende Kenntnisse in den verschiedensten wissenschaftlichen Disciplinen sich angeeignet hat, Kenntnisse, die wahrhaft ihresgleichen suchen; denn Harkneß hat sich nicht allein als Arzt, als Hydrograph, als Mathematiker, Physiker, Chemiker und Astronom vollkommen bewährt, sondern auch in verschiedenen dieser Fächer vor vielen anderen Gelehrten sich besonders hervorgethan, und zwar namentlich auf dem Gebiete der Astronomie.

William Harkneß ist im December 1837 in Ecclefechan in Schottland geboren, wo sein Vater Pastor war. Ein langes Verbleiben in seinem Heimatlande war dem Knaben nicht beschieden, denn schon im Jahre 1839 übersiedelte sein Vater nach den Vereinigten Staaten, woselbst er verschiedenen Pfarreien, unter anderen auch einer in New-York, vorstand. So wie man bei einem Geistlichen überhaupt eine gute Erziehung voraussetzt, so war der junge Harkneß auch bereits frühzeitig reif, das Lafayette-Collegium zu besuchen, wo er zwei Jahre verblieb. Bei der Versetzung seines Vaters nach Rochester vertauschte auch er das vorgenannte Collegium mit der Universität zu Rochester, woselbst er nach vier Jahren das Doctordiplom erhielt. Da er sich die Medicin als Fach auserwählt hatte, so studirte er diese Wissenschaft in New-York und erlangte 1862 den Grad eines Medicinae Doctor. Demungeachtet scheint Harkneß sein Streben anderen Disciplinen zugewandt zu haben, so daß seine ärztliche Laufbahn, trotz der hierin erzielten wesentlichen Erfolge in seiner Thätigkeit als Civil- wie als Militärarzt, schon im Jahre 1864 ihren Abschluß fand. Hierauf trat Harkneß bleibend in Staatsdienst und ward zum Mitgliede des See-Observatoriums zu Washington ernannt, sowie ein Jahr darauf zum Professor der Mathematik in der Marine der Vereinigten Staaten mit dem Range eines stellvertretenden Befehlshabers und unter Beibehaltung seines Amtes beim See-Observatorium. Während der Jahre 1865 und 1866 machte er eine ausgedehnte Seefahrt an Bord des Kreuzers „Monadknock", wobei er unter anderem die Haupthäfen Süd-Amerikas besuchte und eine Reihe eingehender, sehr mühsamer Beobachtungen über Erdmagnetismus leitete. Die hierbei erzielten Resultate wurden in einem Berichte unter

dem Titel: „Beobachtungen über Erdmagnetismus und über die Abweichungen der Magnetnadel des amerikanischen Panzerschiffes „Monadknock“ während seiner Kreuzung von Philadelphia nach San Francisco anno 1865 und 1866“ niedergelegt und von dem Smithsonian-Institute veröffentlicht.

Nach seiner Rückkehr von dieser Seereise wurde Harkneß dem Hydrographenamte der Vereinigten Staaten zugetheilt, wo er ein Jahr lang verblieb, um 1868 zum See-Observatorium zurückzukehren und bis 1874 daselbst zu verbleiben, nachdem er mittlerweile zum Chef des Institutes ernannt worden war. Er beobachtete die totale Sonnenfinsternis am 7. August 1869 von Des Moines im Staate Jowa aus und zeichnete sich bei dieser Gelegenheit durch die Entdeckung der 1474. Linie der Sonnencorona aus.

Im Jahre 1871 ward Harkneß zum Mitgliede der vom Congresse bestellten Vereinigten Staatencommission zur Beobachtung des Venusdurchganges vom 8. December 1874 ernannt und begab sich, nachdem er die meisten zu diesem Zwecke erforderlichen Instrumente nach

William Harkneß.

seiner Angabe hatte anfertigen lassen, nach Hobart in Tasmanien als Chef der Abtheilung, welche das Phänomen dort zu beobachten hatte. Nach einer Rundreise um die Welt kehrte er nach Washington zurück und ward 1878 zum Range eines Capitäns am Observatorium befördert. Im Jahre 1882 wurde er zum leitenden und ausführenden Mitgliede der Commission für Beobachtung des Venusdurchganges am 6. December d. J. designirt und mit der Leitung und Ueberwachung der für alle damals ausgesandten Venusdurchgangs-Commissionen erforderlichen Ausrüstungen beauftragt. Vier dieser Commissionen machten Beobachtungen in den Vereinigten Staaten und vier andere wurden nach Patagonien, dem Cap der guten Hoffnung, nach Neu-Seeland und Chile entsandt. Als Specialität sollte der Durchgang zugleich auf photographischem Wege beobachtet werden, eine Sache von Wichtigkeit, wenn man bedenkt, daß 1874 alle großen Nationen, die Commissionen aussandten, diese Methode in Anwendung brachten. Als es sich aber darum handelte, die Photographien zu messen und zu reduciren, begegneten sie so großen und unvorhergesehenen Schwierigkeiten, daß der königliche Astronom von England, Sir George B. Airy, öffentlich sein Unvermögen, solche zu überwinden, eingestand, und

ebenso gab auch die deutsche Commission ihre Versuche, die Photographien zu reduciren, als unausführbar auf.

Bei einer Zusammenkunft europäischer Astronomen behufs Erwägung dieser Thatsachen kam man zu dem Schlusse, daß die photographische Methode sich im Jahre 1874 als nicht zweckentsprechend erwiesen habe, und es daher nicht rathsam sei, solche wiederholt 1882 zu versuchen. Angesichts dieser Aussage fertigten lediglich die französischen und amerikanischen Astronomen im Jahre 1882 Photographien an.

Nach Rückkehr der amerikanischen Commissionen ward Professor Harkneß mit der Arbeit beauftragt, alle Beobachtungen, worunter sich viele hunderte Photographien befanden, zu reduciren. Behufs Reduction dieser Gebilde, ein in der Astronomie total neues Problem, hatte Professor Harkneß sowohl alte Methoden zu modificiren, als viele neue zu ersinnen, eine Arbeit, über der nahezu acht Jahre unablässigen Studiums verflossen. Im Juli 1890 hat Professor Harkneß die schwierige Arbeit zu Ende geführt; eine Leistung, die, abgesehen von ihrem bedeutenden sachlichen Werth, den amerikanischen Gelehrten dadurch zur Quelle besonderer Genugthuung wurde, daß es einer der Ihrigen war, welcher dasjenige zuwege gebracht hatte, woran sich die hervorragendsten englischen und deutschen Astronomen vergeblich versucht hatten.

Wie bereits angedeutet, ist die mathematische Astronomie das specielle Fach, worin Professor Harkneß den am weitesten verbreiteten Ruf erlangt hat, obgleich in beinahe nicht geringerem Grade durch seine Anwendung der Mechanik auf die Sternkunde.

Der Apparat zum Messen der astronomischen Photographien gelegentlich der Expeditionen zur Beobachtung des Venusdurchganges war von ihm entworfen, und ein Duplicat hiervon ist seitdem für das Lick-Observatorium in Californien angefertigt worden. Derselbe besteht aus einem Paare von Indicatoren, die stets genau den Punkt am Himmel zeigen, gegen welchen das Fernrohr gerichtet ist. Diese Indicatoren sind auf einem oder zwei Zifferblättern angebracht, je nachdem die Bequemlichkeit des Beobachters es erfordert, und zwar in einer Höhe, welche der seiner Augen entspricht, wenn er sich in der Stellung befindet, wo er mittelst der Schnellbewegungsräder oder Stricke am Teleskop manipulirt. Auf diese Weise wird die Arbeit des Beobachters wesentlich erleichtert, daher man dieses Verfahren auch an anderen Observatorien angenommen hat.

Ferner ist eine andere wichtige Erfindung des Genannten auch die des Tastzirkels für Kugelmessungen, des genauesten und empfindlichsten Instrumentes, welches man kennt, um die Ungleichheiten der Drehzapfen bei astronomischen Instrumenten zu messen.

Die Würde eines Artium Magister ward unserem Gelehrten im Jahre 1865 vom Lafayette-Collegium verliehen, gleichwie die Universität zu Rochester ihn 1874 mit dem Grade eines Literarum Doctor auszeichnete. Harkneß ist seit langer Zeit Mitglied zahlreicher gelehrter Gesellschaften in Amerika sowohl als im Auslande. Im Jahre 1881 ward er zur zeitlichen Uebernahme der Vicepräsidentschaft über die Abtheilung für Mathematik, Physik und Chemie der amerikanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft, später zum Präsidenten gewählt. Die Gesellschaft kann sich dazu beglückwünschen, an ihrer Spitze einen Gelehrten von so ausgedehntem und vielseitigem Wissen zu besitzen.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. T. H. Parke.

Außerordentlich geschäftig ist der Tod unter den Männern gewesen, die zu dem Kreise Emin Pascha's und zu Stanley's Gefährten auf der Emin Pascha-Expedition gehörten. Es sei zuerst erinnert an den trefflichen Dr. Wilhelm Junker, an die Missionäre Pater Schynse und Alexander Mackay, an den ehemaligen Arzt und Apotheker Emin Pascha's, Vita Hassan, und den Helden selbst, dessen Todesnachricht vor kurzem leider zur Gewißheit geworden ist. Von den Gefährten Stanley's auf seiner Hilfsexpedition fiel Major Barttelot im Lager der Nachhut von Jambuja (am 8. Juli 1888), Hauptmann William Grant Stairs starb auf der Rückkehr von seiner Katanga-Expedition am 8. Juni 1892, kurz bevor er die afrikanische Küste verlassen wollte, der Capitän Robert Henry Nelson wurde Ende December 1892 in Britisch-Ostafrika ein Opfer des Klimafiebers, jetzt kommt die Nachricht, daß auch Dr. Parke, der Arzt der Stanley'schen Expedition, im frühen Alter von 39 Jahren plötzlich am 10. September 1893 zu Alt-na-Craig, Ardrishaig, wo er als Gast des Grafen von St. Alban weilte, gestorben ist. Das Porträt und eine kurze Lebensskizze dieses Mannes,

dem Stanley und seine Reisegefährten das uneingeschränkteste Lob zutheil werden ließen, verdient hier einen Ehrenplatz.[1]

Thomas Heazle Parke wurde zu Clogher House bei Drumona, County Roscommon in Irland, am 27. November 1857 geboren. Er widmete sich dem medicinischen Studium, trat 1881 als Arzt in die englische Armee und kam 1882 als Militärarzt der englischen Truppen nach Aegypten. Im folgenden Jahre war er in dem Choleragebiete Tel-el-Kebir thätig und zeichnete sich durch Geschicklichkeit und Eifer aus. Auch an dem Feldzuge zur Hilfe des Generals Gordon nahm Dr. Parke theil und war ein Zeuge der Kämpfe bei Abu-Klea, Gubat und Metemmeh. Später war er in Alexandrien stationirt und wurde so durch lange Jahre mit dem afrikanischen Erdtheile bekannt. Als dann im Januar 1887 Stanley Alexandrien auf seiner Reise nach Kairo zur Vorbereitung seiner Emin Pascha-Expedition passirte, bewarb sich Dr. Parke bei demselben um die Stellung des Arztes der

Dr. T. H. Parke.

Expedition und erhielt dieselbe auch. Stanley schreibt über ihn damals („Im dunkelsten Afrika", I. Bd., S. 49): „Ein äußerst hübscher junger Herr, etwas nachlässig, aber von sehr einnehmendem Wesen." Stanley's Wahl war eine sehr glückliche gewesen, denn später schreibt er über ihn („Im dunkelsten Afrika", II. Bd., S. 150 und 151): „Diese Expedition besitzt den seltsamsten Doctor der Welt; kein europäisches Land kann meiner Ansicht nach seinesgleichen hervorbringen. Es mag vielleicht gelehrtere, geschicktere, ältere und jüngere Aerzte geben, je nachdem, aber die besten von ihnen haben von unserem Doctor noch etwas zu lernen. Er ist die Vereinigung von Milde und Einfachheit, so anspruchslos und wahrhaft bescheiden; wir Alle sind durch die Bande der Liebe mit ihm verknüpft. Wir haben ihn aus reiner Liebe für seine „Fälle" so viel thun sehen, daß die menschliche Natur durch dieses Juwel veredelt wird. Er ist die Zartheit selbst; durch seine opferungsvolle Pflege hat er viele

[1] Vgl. The Scottish Geographical Magazine, 1893, Nr. 10, und Globus, LXIV. Bd., Nr. 14.

Menschenleben gerettet. Wir sehen ihn jeden Tag um 8 Uhr vormittags und 5 Uhr nachmittags mit einem Kreise seiner auserwähltesten „Kranken" um sich. Wer einen zarten Magen hat, darf demselben nicht nahe kommen. Er sitzt in der Mitte, als ob er von einem seltenen Duft umgeben sei. Die eiternden Geschwüre sind den Blicken ausgesetzt; einige sind fürchterlich anzuschauen und bieten ein schreckliches Bild. Der Doctor lächelt sanft und athmet die verpestete Luft ein, behandelt die geschwollenen Gliedmaßen, entfernt die Unreinigkeiten, streicht die lindernde Arzneilösung auf, tröstet die Leidenden, verbindet die schmerzhaften Wunden und schickt die Patienten dann hoffnungsvoll und dankbar fort. Mögen die freundlichen Engel diese Hochherzigkeit aufzeichnen und alles andere auslöschen. Ich ehre aufs höchste, was vollkommen im Menschen ist. Diese Gabe der Sanftmuth und des außerordentlichen Zartgefühles spricht selbst zu dem Unempfindlichsten. Bei Abu-Klea war unser Arzt groß; die Verwundeten hatten Ursache, ihn zu segnen; aber unser Arzt, der auf dem grünen Rasen von Cavalli die leidenden Schwarzen behandelte, ohne zu wissen und sich darum zu bekümmern, ob jemand auf ihn achtete, war noch größer."

Am Schlusse der Stanley-Emin Pascha-Expedition übernahm Dr. Parke, wie bekannt, dann auch noch die ärztliche Behandlung Emin Pascha's, als dieser in Bagomoyo (3. December 1889) den unglücklichen Sturz that, und behielt mit seiner von vornherein ausgesprochenen Hoffnung auf Wiederherstellung desselben glücklicherweise Recht. Bald darauf erkrankte er selbst schwer und mußte mit Gefahr seines Lebens nach Sansibar geschafft werden, doch erholte er sich bald wieder.

Abgesehen von seinen medicinischen Schriften, unter denen wir nur jene über den Ausbruch der Cholera in Aegypten 1883 nennen, schrieb er: „My Personal Experiences in Equatorial Africa" (London 1891, 525 S.) und verschiedene in das Gebiet der Erd- und Völkerkunde einschlägige Abhandlungen in Zeitschriften, wie „Ueber das Pfeilgift der afrikanischen Pygmäen" und „Incidents connected with the relief of Emin Pasha". Sein erst in diesem Jahre erschienenes letztes Werk „Guide to Health in Africa" behandelt die dortigen Krankheiten und giebt Verhaltungsmaßregeln für die Europäer. Die Vorrede ist von Stanley, welcher über seinen ehemaligen Expeditionsarzt in derselben sagt: „Wenige Männer sind wie Parke geeignet, um den Missionär, Reisenden, Kaufmann, Bergmann oder Soldaten zu belehren und in die Geheimnisse der afrikanischen Krankheiten einzuführen. Ich bin persönlich Zeuge seiner Tüchtigkeit als Arzt und Gewandtheit als Wundarzt gewesen, und ich wiederhole, was ich schon anderweitig sagte, daß er der tüchtigste seiner Genossen ist, die in Inner-Afrika waren."

Dr. Parke wurde von der Royal Geographical Society of London und der British Medical Association durch Verleihung ihrer Medaillen geehrt und sein Name wird immer in der Entdeckungsgeschichte Afrikas mit der denkwürdigen Emin Pascha-Expedition unter Stanley's Leitung verbunden bleiben. W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Dr. **George Bennett**, ein hervorragender Naturforscher, starb im Alter von 90 Jahren am 29. September 1893 in Sydney, Colonie Neu-Süd-Wales. Er veröffentlichte „Wanderings in New South Wales" und „Gatherings of a Naturalist". Er war der erste, welcher den Nautilus im lebenden Zustande entdeckte. Gr.

Sir **William Smith**, Ehrendoctor der Universität Leipzig, bedeutender Gelehrter auf dem Gebiete des biblischen und classischen Alterthums, am 20. Mai 1813 geboren, verschied am 11. October 1893. Er veröffentlichte „Dictionary of Greek and Roman Antiquities (1843); „The Dictionary of Greek and Roman Geography" (1857); „Dictionary of the Bible" (3 Bände, 1860 bis 1863); „Atlas of Biblical and Classical Geography" (1875).

Der berühmte Ornithologe Dr. **August Baldamus** starb anfangs November 1893 zu Wolfenbüttel im Alter von 81 Jahren.

Der Naturforscher **Karl Akin**, correspondirendes Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der ungarischen Akademie, welcher mehrere größere Reisen unternommen hatte, gab sich am 31. October 1893 in Fiume im Alter von einigen sechzig Jahren durch Gift den Tod.

In Venedig starb Ende October 1893 Senator Professor **Minnich**, der bekannte Arzt und Naturforscher, welcher sein drei Millionen Lire betragendes Vermögen dem venetianischen Institut für Wissenschaft und Kunst vermachte.

Adolf Steinheil, bedeutender Optiker, Inhaber des unter seinem Vater Karl August Steinheil begründeten optisch-astronomischen Institutes in München, ist daselbst am 4. November 1893 gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Alpengletscher 1892/93. Soeben ist wieder einer der Berichte erschienen, welche der Schweizer Gelehrte Dr. F. A. Forel alljährlich über die Bewegung der Gletscher der Westalpen zu erstatten pflegt. Aus demselben erhellt, daß im Jahre 1892 die Gletscher der Montblanc-Gruppe schon sämmtlich im Vorrücken begriffen waren, während in den Walliser Alpen die größere Hälfte und in den Berner Alpen erst einzelne Gletscher vorrückten. In den Urner, Glarner und Graubündner Alpen dagegen sind alle Gletscher entweder stabil oder noch im Rückgange begriffen. Im Zusammenhalte mit den Daten früherer Jahre ergiebt sich hieraus, daß der neueste, im Jahre 1875 begonnene Vorstoß der Gletscher der Westalpen im Südwesten anhob — einige Gletscher der Montblanc-Gruppe begannen schon Ende der Siebzigerjahre ihre Zungen thalwärts zu schieben – und weiter allmählich gegen Nordosten vorschritt. Da der Vorstoß im Jahre 1892 die östlichsten Schweizer Gletscher noch nicht erreicht hatte, war zu erwarten, daß er sich auch bei den österreichischen Alpengletschern noch nicht zeigen würde, und thatsächlich sind diese Gletscher sowohl 1892 als auch 1893 noch in lebhaftem Rückgange beobachtet worden. Die Pasterze hat sich auch in diesem Sommer wieder etwas verkürzt, der Keilbachferner im Hintergrunde des Ahrenthales ist im unteren Theile ganz verschwunden und durch eine Moräne ersetzt worden, das Triglav-Firnfeld ging enorm zurück und wies den Besteigern an Stelle früherer Flächen blanken Eises ein Gewirre von Höckern und Schründen. Starkes Vorrücken der Gletscher im Montblanc-Gebiete fällt also mit intensivem Gletscherschwund in den Ostalpen zeitlich zusammen, und man darf daraus schließen, daß es vielleicht Perioden gleichzeitigen Vorrückens oder Weichens aller Gletscher gar nicht giebt, sondern daß jede Vorrückungsperiode im Westen beginnt, von hier langsam zu den Ostalpengletschern fortschreitet und hier ihr höchstes Maß erst erreicht, wenn im Westen schon wieder Stillstand oder gar Rückschritt eingetreten ist. Es würde sich dann ungezwungen erklären, warum die älteren Daten über Gletscherbewegung ganz verschiedene Perioden ergeben. Außer der West- oder Ostlage ist aber die Individualität jedes Gletschers in Betracht zu ziehen. Professor Richter hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Wirkung einer Reihe von vorwiegend kalten oder heißen Jahren (nassen oder trockenen Sommern) stets von dem Verhältnis der Firnmeere zu den Gletscherzungen abhängt. Wenn von zwei im Rückgange befindlichen Gletschern, welche gleich lange Zungen haben, der eine ein viel größeres Firnfeld besitzt als der andere, so wird der erste lange Zeit vermehrte Schneemassen aufspeichern können, ehe sein Firnmeer einen verstärkten Druck auf die Zunge ausübt und diese vorwärts schiebt. Einmal im Vorrücken begriffen, wird dies dann aber auch lange, vielleicht über die Periode der nassen kühlen Jahre hinaus dauern, während der Gletscher mit relativ kleinem Firnmeere früher vorzurücken, aber auch früher zurückzuweichen beginnt. Nach Forel zeigte sich 1892 bei mehreren der stillstehenden Gletscher eine Vermehrung der Firnmassen — offenbar als Vorbote des zu gewärtigenden Vorrückens. In den nächsten Sommern dürften ähnliche Erscheinungen auch bereits in unseren Alpen eintreten, wo, wie schon erwähnt, heuer noch alle Gletscher im Rückzuge waren.

E. A. Martel's Forschungen in den Karsthöhlen. Wie wir bereits mittheilten, wurde der französische Höhlenforscher E. A. Martel aus Paris vom französischen Unterrichtsministerium mit der Mission betraut, die Karsthöhlen in Krain zu besuchen und über seine Wahrnehmungen zu berichten. Das österreichische Ackerbauministerium hat demselben den Forstinspectionsadjuncten Putick als Führer beigegeben. Die Höhlenforscher Marinitsch, Müller und Parze aus Triest, sowie Regierungsrath Kraus aus Wien waren zur Begrüßung des französischen Collegen nach Adelsberg gekommen, um einige wissenschaftliche Fragen zu discutiren und Herrn Martel mit Rath und That zur Seite zu stehen. Der französische Forscher konnte in der kurzen Zeit von vierzehn Tagen den größten Theil der interessantesten Objecte sehen und eine Entdeckungsfahrt mitmachen, welche die längst gehegte Vermuthung bestätigte, daß der Poikfluß durch die Höhle im Magdalenaberge fließt. Gleich am ersten Tage wurde die Strecke von der Adelsberger Grotte durch den Tartarus bis zur Ottoker Grotte mit einem hölzernen Schiffe unternommen, mit Hilfe einer Strickleiter das sogenannte Belvedere erklommen und der Ausgang durch die Ottoker Grotte genommen. Der erste Vorstoß in noch unbekannte Räume wurde am nächsten Tage unternommen, und von der Ottoker Grotte aus wurden stromabwärts längs des unterirdischen Flußlaufes mehr als 1000 Meter neuer Gänge befahren. Vier Tage später wurde die Fahrt in entgegengesetzter Richtung unternommen. An diesem Tage wurden weitere 1200 Meter unbekannter Gänge erforscht.

Vom Poiklaufe sind daher jetzt mehr als 4 Kilometer bekannt. Hierauf wurden noch die bedeutendsten und interessantesten Höhlenbildungen in Krain und Istrien besichtigt. Ende September trat Herr Martel den Weg nach dem Süden an, um Dalmatien, die Herzegowina und Montenegro zu besuchen.

Asien.

Erforschung des Jenissei. Die unter Führung des Lieutenants Dobrotworsky stehende russische maritime Expedition, die am 31. Juli 1893 von Dumbarton aufgebrochen war, ist in Goltschikha an der Mündung des Jenissei glücklich angekommen. Der Zweck dieser Expedition war die Erforschung dieses großen sibirischen Stromes, zu welchem Behufe die russische Regierung drei geeignete Schiffe in England erbauen ließ, auf denen die Fahrt auf dem Jenissei unternommen wurde. Diese Schiffe werden nun den Transport der Schienen und des Baumateriales für die sibirische Eisenbahn so weit hinauf als möglich besorgen, und größere Schiffe werden den Weitertransport bis zur Mündung des Stromes vornehmen. Um den 13. October erwartete man die Ankunft der Expedition Dobrotworsky's von Goltschikha in Krasnojarsk.

Cholera und Fieber in Indien. Die Cholera, berichten die „Times of India", ist allerdings eine Geißel für Indien, aber die daraus resultirenden Todesfälle sind hier beiweitem nicht so zahlreich wie die durch Fieber veranlaßten. Nach dem Berichte des Gesundheitscommissärs für den Punjab starben im Jahre 1892 715.890 Menschen am Fieber, d. i. zehnmal so viel wie an der Cholera und mehr als doppelt so viel, wie an allen anderen Krankheiten zusammen. Europäer und Eurasier sterben selten am Fieber, umsomehr die Eingeborenen. Gr.

Goldfunde in Britisch-Nord-Borneo. Capitän Beeston erforschte das der Darvel-Bay an der Ostküste des britischen Nord-Borneo in 1° 55' nördl. Br. und 118° östl. L. v. Gr. anliegende Gebiet auf seine etwaigen Mineralien. Er entdeckte im Subahan River, 10 Kilometer von Silam, grobes Gold, und im Kumpong (Pallas) River, welcher in die Sulusee mündet, und im Tuncu River, der im Bagahac-Gebirge entspringt, feines Gold. Gr.

Ausbruch des Mayon auf Luzon. Auf der Insel Luzon fand kürzlich ein heftiger Ausbruch des alten, bisher für erloschen gehaltenen Vulcans Mayon nebst starken Erderschütterungen statt. Riesige Mengen Lava ergossen sich über die Abhänge des Berges, wodurch die dort liegenden Ortschaften und Ansiedelungen zerstört wurden. Der Mayon ist 2500 Meter hoch und befindet sich im Bezirke von Albay im südlichsten Theile der Insel.

Afrika.

Gerüchte über Emin Pascha. Neuerdings sind wieder Gerüchte verbreitet, daß Emin Pascha noch am Leben sei. Das deutsche Colonialblatt berichtete anfangs November 1893 hierüber: „In Bagamoyo sind in letzter Zeit wieder Gerüchte verbreitet gewesen, wonach Emin Pascha in Niangwe gesehen worden sein soll, ohne daß man den Ursprung derselben hat bestimmt nachweisen können. Mariano, dem langjährigen Begleiter Emin Pascha's, ist über den Aufenthalt desselben nichts bekannt. Ueber diese Frage hat sich auch Mr. Stokes in einem von Ussongo, den 16. Mai 1893, datirten Briefe geäußert. Darnach hat er in Bukube, innerhalb des Gebietes der Zwerge, noch einen eigenhändigen Brief des Paschas vom 6. October 1892 gesehen und dort gehört, daß Emin mit dem Araber Sef-bin-Abedi zusammen Kilonga Longa verlassen und sich nach dem Congo gewendet habe. Mr. Stokes hat diese Mittheilungen nach seiner Ankunft an der Küste mündlich noch dahin ergänzt, daß er sich bis in den December hinein nicht weit von dem Orte aufgehalten habe, wo nach Tippo-Tip's Nachrichten die Ermordung des Paschas stattgefunden haben soll; er will aber nichts davon erfahren haben. Er ist deshalb der Ansicht, daß die Nachricht nicht richtig sein könne, da ihm ein solches Ereignis jedenfalls hinterbracht worden wäre."

Ein Unfall des Afrikareisenden v. Höhnel. Ein großes Unglück hat die Afrikaexpedition des Mr Chanler und Linienschiffslieutenants v. Höhnel betroffen. Höhnel wurde durch ein Rhinoceros schwer verletzt. Die Expedition befand sich am 22. August 1893 bei Seja, am Südende der Boroghi-Kette, etwa 180 Kilometer im Norden des Kenia. Sie hatte nur eine kleine Karawane mit sich und war eben auf dem Wege nach Turkana, wo Tragthiere eingekauft werden sollten. An diesem Tage befanden sich Mr. Chanler und v. Höhnel auf Elephantensuche. Noch hatten dieselben an dem Tage keines dieser Thiere zu Gesichte bekommen, als der Unfall des Herrn v. Höhnel die Jagd unterbrach. Die zwei Herren steckten eben in dichtem Walde, als v. Höhnel ein Nashorn auf sich zukommen sah. In der Hoffnung, dem Thiere zu entfliehen, führte er einen Seitensprung aus, doch das Thier folgte seinen Bewegungen, und im nächsten Augenblicke fand er sich durch einen Stoß mit

der Schnauze in den Bauch hingestreckt. Zunächst versuchte es das Rhinoceros mehrmals, den so Getroffenen mit dem Horn am rechten Oberschenkel zu fassen, was ihm jedoch nicht gelang. So stieß es nur mit der Schnauze an dem Schwerverletzten herum und führte zuletzt noch einen heftigen schweren Schlag gegen ihn aus, worauf das Thier, scheinbar befriedigt, schnaubend davonzog. Mr. Chanler, welcher von diesem Unfalle keine Ahnung hatte, war wenige Minuten später zur Stelle, entkleidete und wusch den Verletzten und constatirte eine große Rißwunde. Der Rückmarsch wurde nun angetreten, wobei v. Höhnel getragen werden mußte. Am zweiten Tage wurde das Lager erreicht, wo Mr. Chanler fünf Tage verblieb, um seinem verwundeten Reisegenossen eine Erholung zu gönnen. Der Zustand des Letzteren verschlimmerte sich indessen. Unter solchen Umständen gab Mr. Chanler die vorgehabten Pläne auf und machte sich mit dem Verwundeten auf den Rückweg. Gegenwärtig weilt v. Höhnel in der Missionsstation von Kibuczy und beabsichtigt, nach vollkommener Herstellung die Reise nach Europa über Sansibar anzutreten.

Nachrichten über Maschonaland. Ueber das heute vielgenannte Maschonaland berichtet der Reisende Baron Mr. Theodore Bent. Der zum Christenthum bekehrte König Khama, welcher fast ganz unter dem Einflusse der Missionäre steht, ist sehr religiös, wenn auch nur ceremoniell. In seiner Residenz, die er jetzt von Schoschong, wo es an Wasser mangelt, nach Palachwe verlegt hat, predigt er fast täglich vor seinen auf Commando versammelten Leuten. Er wird gewissermaßen als Gentleman geschildert, er kleidet sich europäisch, selbst die Handschuhe fehlen nicht, ist sehr redselig und im Verkehre ganz leidlich. Als Monarch ist er Despot. Er reitet viel im Lande umher, zeigt Interesse und unterhält sich gerne mit seinem Volke in leutseliger Weise. Den Genuß von Bier und geistigen Getränken hat er seinen Unterthanen strenge verboten, weil er sie für die Wurzel allen Uebels hält. Maschonaland hat einen ungefähren Umfang von 60.000 Quadratkilometer, steigt 1200 bis 1500 Meter über den Meeresspiegel an und ist mit Hügeln und Felsen, Kopjies genannt, auf denen die Dörfer angelegt sind, bedeckt. Für den Betrieb von Ackerbau bietet das Land wenig Aussicht, wenigstens darf man, auch wenn einmal die Raubzüge der Matabeles aufgehört haben, auf nicht mehr rechnen, als für den Bedarf der Bewohner erforderlich ist. Die British South Africa Chartered Company, welche unter der Leitung des Millionärs Sir Cécil Rhodes, zugleich Premierministers der Capcolonie, steht, hat durch einen königlichen Freibrief (Charter) die Berechtigung erwirkt, in Maschonaland Berg- und Landbau zu betreiben, und ist dadurch gewissermaßen die Herrin des Landes geworden. Sie hat von Süd nach Nord eine Reihe von Befestigungen — die Forts Tuli, Victoria, Charter und Salisbury — gegen die feindlichen Matabeles anlegen lassen. Die Maschona-Leute sind die einfachsten Menschen von der Welt und wissen nichts von Comfort. Aus Mehl bereiten sie sich in rohester Weise Kuchen und leben im übrigen von Raupen, Mäusen und Heuschrecken. Die ihnen von der Compagnie gezahlten Arbeitslöhne sind sehr niedrig. Ohne jede Beköstigung erhalten sie für einen ganzen Monat nichts weiter als einen Blanket, eine wollene Schlafdecke, im Werthe von 2,50 Mark. Sie sind immer voller Angst und Furcht und dabei in hohem Grade feig. Bei dem geringsten Verweise laufen sie davon und lassen ihren Lohn im Stich. Diese ihnen innewohnende krankhafte Affection resultirt aus ihrer steten Furcht von den räuberischen Horden (Impis) Lobengula's. Letzterer ist bekanntlich König in dem westlich an Maschonaland grenzenden Matabeleland, in welches in den Zwanzigerjahren ein Stamm der Zulukaffern einwanderte, die dortigen Betschuanen unterjochte und einen auf Militarismus beruhenden Staat gründete. Als Mr. Th. Bent Maschonaland bereiste, sah er fast weiter nichts als durch die Impis niedergebrannte Dörfer, rauchende Trümmer und Leichen, und Nahrungsmittel gab es nirgends. Lobengula behauptet ein Recht zu haben, im südlichen Maschonaland (das nördliche ist bisher von ihm verschont worden) nach Herzenslust zu sengen, zu brennen, zu morden und zu rauben, weil er demselben noch nicht schriftlich (!!) entsagt habe. Daraus entstand nun neuerdings offener Krieg zwischen der British South Africa Chartered Company und Lobengula's Impis. Die erstere schickte eine 900 Köpfe starke und wohl ausgerüstete Mannschaft gegen die wieder anrückenden feindlichen Impis vor und schlug sie zuerst am 16. October 1893 bei Indaima's Mountain und dann am 27. und 28. von neuem total. Die Hauptstadt Buluwayo wurde ohne weiteren Widerstand eingenommen und Lobengula, welcher 3000 Mann an Todten und Verwundeten verloren hatte, flüchtete mit dem Reste seiner Truppen nordwärts über den Zambesi-Fluß. Das an Gold reiche Matabeleland ward nun englisches Gebiet. Es liegen Anzeichen vor, daß in früheren Zeiten arabischer oder semitischer Einfluß sich in Maschonaland geltend gemacht habe. Man findet bei Simbabye südlich von Fort Victoria, bei Sewaloli und an anderen Orten Ruinen, welche auf Tempel, Crematorien und befestigte Plätze hinzuweisen scheinen und wahrscheinlich von Leuten angelegt wurden, die ins Land kamen, um nach Gold und Edelsteinen zu suchen und sich gegen feindliche Eingeborene zu wehren hatten. Greffrath.

Die Erforschung des Lualaba. Die Karte Mittel-Afrikas hat wieder eine wesentliche Bereicherung erfahren. Der große Strom Lualaba war bis jetzt wenig bekannt; man wußte nichts über seine Quelle, seine Schiffbarkeit und über das von ihm durchströmte Land. Diese Lücke ist jetzt ausgefüllt. Lieutenant Francqui, der Geologe Dr. Cornet, Lieutenant Derscheid und der Arzt Dr. Amelinck haben den Lualaba von seinen Quellen an bis zum See Kabele auf einer Strecke von 300 Kilometer erforscht, seinen Lauf genau festgestellt, das von ihm durchflossene Land, dessen Bodenbeschaffenheit, Fauna und Flora, sowie Bevölkerung erforscht und eine Fülle geographischer und astronomischer Beobachtungen, sowie eine vortreffliche Karte des ganzen Stromgebietes geliefert. Hiernach entspringt der Lualaba, der nur ein großer Zufluß des Congo ist, inmitten großer Erzlager unter 14° 44′ 48″ südl. Br. dicht bei den Quellen des Lufila auf einer 1525 Meter über dem Meere gelegenen Hochebene. Sein Oberlauf ist nicht schiffbar. Bei Nzilo tritt er in eine Schlucht ein und fließt auf einer Strecke von 78 Kilometer auf felsigem Boden durch eine 30 bis 40 Meter breite Felsschlucht, deren steile Wände bis 350 Meter Höhe aufweisen. Von einer Höhe von 450 Meter stürzt sich der wilde Strom herab und bildet eine Reihe von Stromschnellen und Wasserfällen von großartigem Anblick.

Dr. Schweinfurth's Reise nach Erythräa. Professor Dr. Schweinfurth begiebt sich demnächst auf drei Monate nach der italienischen Colonie Erythräa, um in der Landschaft Okulé-Kusai seine botanischen Forschungen und Aufnahmen fortzusetzen.

Eröffnung der Beirabahn. Am 7. October 1893 wurde die erste, 117 Kilometer lange Strecke der Beirabahn eröffnet. Dieselbe beginnt in Fontesville am Pungwe, 8 Kilometer flußabwärts von Neves Ferreira und 48 Kilometer von Beira entfernt, und endet vorläufig auf den Höhen der Kitevebeerge, in einer Entfernung von 56 Kilometer von dem Orte Chimoio. Sie soll später bis Fort Salisbury weiter geführt werden.

Kabel zwischen den Seychellen und Mauritius. Am 1. November 1893 wurde das Telegraphenkabel zwischen den Seychellen und Mauritius gelegt.

Australien.

Ueber die Zweitheilung der Colonie Queensland. Wie wir in der „Rundschau", Jahrg. XV, S. 94, berichteten, genehmigte die Assembly des Parlamentes der Colonie Queensland am 13. September 1892 eine Bill, nach welcher die Colonie in zwei Provinzen, eine nördliche und eine südliche, mit Particularrechten getheilt werden sollte. Die Bill erhielt aber damals im Oberhause nicht die gehörige Majorität. Am 25. August 1893 wurde der neugewählten Assembly eine Bill gleichen Inhaltes wieder vorgelegt, ward jedoch diesmal mit 32 Stimmen gegen 15 abgelehnt. Gr.

Trunkenheit unter den Maoris auf Neu-Seeland. Aus Neu-Seeland wird berichtet, daß die Trunkenheit unter den dortigen Eingeborenen, den Maoris, in auffälliger Weise zunimmt. Obgleich sie nur ein Sechzehntel der gesammten Bevölkerung ausmachen, so waren doch im verflossenen Jahre ein Sechstel aus der großen Anzahl der wegen Betrunkenheit arretirten und bestraften Personen Maoris. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Nansen's Nordpol-Expedition. Nachrichten zufolge, welche aus dem nördlichen Eismeere von heimkehrenden Walfischfängern nach Hammerfest mitgebracht wurden, soll Dr. Nansen, der kühne Durchquerer Grönlands, welcher sich nunmehr auf der Reise nach dem Nordpol befindet, sehr günstige Chancen für das Gelingen seines Unternehmens haben. Wie die Walfischfänger berichten, war vom 20. August 1893 ab auf der Nordwestseite von Nowaja Semlia um Cap Nassau kein Eis zu finden, so viel man auch darnach suchte — ohne Eis ist nämlich auf keinen Walfischfang zu rechnen. Auch im nördlichen Theile des Karischen Meeres war kein Eis zu finden. Am 4. September 1893 segelte einer der Walfischfänger vom Eiscap nach Franz Josephs-Land, dem er sich bis auf 9 Meilen näherte, und fand auch hier das ganze Fahrwasser völlig eisfrei, obwohl er sich in 77° 15′ nördl. Br. befand. Auch andere Walfischjäger sagen übereinstimmend aus, daß sie bis 24. September 1893 an der Nordküste von Nowaja Semlia kein Eis antrafen. Der Strom war außergewöhnlich stark und ging in nördlicher und nordwestlicher Richtung, während er im Frühjahre eine westliche Richtung hatte. Nach allem darf also mit Bestimmtheit angenommen werden, daß Dr. Nansen auf seiner Reise gute Fortschritte gemacht hat. Ganz anders lauten dagegen die Nachrichten, welche von dem englischen Forscher Jackson in Archangel eingelaufen sind. Derselbe, welcher im vorigen Winter die Jalmal-Halbinsel und einen Theil von Nowaja Semlja untersucht hat, theilt mit, daß die Jugor'sche Meerenge, von welcher aus östlich Nansen's Schiff „Fram" durch Samojeden am 6. August beobachtet worden, Ende August vom Eise gänzlich geschlossen gewesen sei, und meint, daß Dr. Nansen von den Eismassen zurückgedrängt worden sei.

der Schnauze in den Bauch hingestreckt. Zunächst versuchte es das Rhinoceros mehrmals, den so Getroffenen mit dem Horn am rechten Oberschenkel zu fassen, was ihm jedoch nicht gelang. So stieß es nur mit der Schnauze an dem Schwerverletzten herum und führte zuletzt noch einen heftigen schweren Schlag gegen ihn aus, worauf das Thier, scheinbar befriedigt, schnaubend davonzog. Mr. Chanler, welcher von diesem Unfalle keine Ahnung hatte, war wenige Minuten später zur Stelle, entkleidete und wusch den Verletzten und constatirte eine große Rißwunde. Der Rückmarsch wurde nun angetreten, wobei v. Höhnel getragen werden mußte. Am zweiten Tage wurde das Lager erreicht, wo Mr. Chanler fünf Tage verblieb, um seinem verwundeten Reisegenossen eine Erholung zu gönnen. Der Zustand des Letzteren verschlimmerte sich indessen. Unter solchen Umständen gab Mr. Chanler die vorgehabten Pläne auf und machte sich mit dem Verwundeten auf den Rückweg. Gegenwärtig weilt v. Höhnel in der Missionsstation von Kibuczy und beabsichtigt, nach vollkommener Herstellung die Reise nach Europa über Sansibar anzutreten.

Nachrichten über Maschonaland. Ueber das heute vielgenannte Maschonaland berichtet der Reisende Baron Mr. Theodore Bent. Der zum Christenthum bekehrte König Khama, welcher fast ganz unter dem Einflusse der Missionäre steht, ist sehr religiös, wenn auch nur ceremoniell. In seiner Residenz, die er jetzt von Schoschong, wo es an Wasser mangelt, nach Palachwe verlegt hat, predigt er fast täglich vor seinen auf Commando versammelten Leuten. Er wird gewissermaßen als Gentleman geschildert, er kleidet sich europäisch, selbst die Handschuhe fehlen nicht, ist sehr redselig und im Verkehre ganz leidlich. Als Monarch ist er Despot. Er reitet viel im Lande umher, zeigt Interesse und unterhält sich gerne mit seinem Volke in leutseliger Weise. Den Genuß von Bier und geistigen Getränken hat er seinen Unterthanen strenge verboten, weil er sie für die Wurzel allen Uebels hält. Maschonaland hat einen ungefähren Umfang von 60.000 Quadratkilometer, steigt 1200 bis 1500 Meter über den Meeresspiegel an und ist mit Hügeln und Felsen, Kopjies genannt, auf denen die Dörfer angelegt sind, bedeckt. Für den Betrieb von Ackerbau bietet das Land wenig Aussicht, wenigstens darf man, auch wenn einmal die Raubzüge der Matabeles aufgehört haben, auf nicht mehr rechnen, als für den Bedarf der Bewohner erforderlich ist. Die British South Africa Chartered Company, welche unter der Leitung des Millionärs Sir Cécil Rhodes, zugleich Premierministers der Capcolonie, steht, hat durch einen königlichen Freibrief (Charter) die Berechtigung erwirkt, in Maschonaland Berg- und Landbau zu betreiben, und ist dadurch gewissermaßen die Herrin des Landes geworden. Sie hat von Süd nach Nord eine Reihe von Befestigungen — die Forts Tuli, Victoria, Charter und Salisbury — gegen die feindlichen Matabeles anlegen lassen. Die Maschona-Leute sind die einfachsten Menschen von der Welt und wissen nichts von Comfort. Aus Mehl bereiten sie sich in rohester Weise Kuchen und leben im übrigen von Raupen, Mäusen und Heuschrecken. Die ihnen von der Compagnie gezahlten Arbeitslöhne sind sehr niedrig. Ohne jede Beköstigung erhalten sie für einen ganzen Monat nichts weiter als einen Blanket, eine wollene Schlafdecke, im Werthe von 2,50 Mark. Sie sind immer voller Angst und Furcht und dabei in hohem Grade feig. Bei dem geringsten Verweise laufen sie davon und lassen ihren Lohn im Stich. Diese ihnen innewohnende krankhafte Affection resultirt aus ihrer steten Furcht von den räuberischen Horden (Impis) Lobengula's. Letzterer ist bekanntlich König in dem westlich an Maschonaland grenzenden Matabeleland, in welches in den Zwanzigerjahren ein Stamm der Zulukaffern einwanderte, die dortigen Betschuanen unterjochte und einen auf Militarismus beruhenden Staat gründete. Als Mr. Th. Bent Maschonaland bereiste, sah er fast weiter nichts als durch die Impis niedergebrannte Dörfer, rauchende Trümmer und Leichen, und Nahrungsmittel gab es nirgends. Lobengula behauptet ein Recht zu haben, im südlichen Maschonaland (das nördliche ist bisher von ihm verschont worden) nach Herzenslust zu sengen, zu brennen, zu morden und zu rauben, weil er demselben noch nicht schriftlich (!!) entsagt habe. Daraus entstand nun neuerdings offener Krieg zwischen der British South Africa Chartered Company und Lobengula's Impis. Die erstere schickte eine 900 Köpfe starke und wohl ausgerüstete Mannschaft gegen die wieder anrückenden feindlichen Impis vor und schlug sie zuerst am 16. October 1893 bei Indaima's Mountain und dann am 27. und 28. von neuem total. Die Hauptstadt Buluwayo wurde ohne weiteren Widerstand eingenommen und Lobengula, welcher 3000 Mann an Todten und Verwundeten verloren hatte, flüchtete mit dem Reste seiner Truppen nordwärts über den Zambesi-Fluß. Das an Gold reiche Matabeleland ward nun englisches Gebiet. Es liegen Anzeichen vor, daß in früheren Zeiten arabischer oder semitischer Einfluß sich in Maschonaland geltend gemacht habe. Man findet bei Simbabye südlich von Fort Victoria, bei Sewaloli und an anderen Orten Ruinen, welche auf Tempel, Crematorien und befestigte Plätze hinzuweisen scheinen und wahrscheinlich von Leuten angelegt wurden, die ins Land kamen, um nach Gold und Edelsteinen zu suchen und sich gegen feindliche Eingeborene zu wehren hatten. Greffrath.

Vom Büchertisch.

Schulwandkarte von Afrika, bearbeitet und gezeichnet von Eduard Gaebler. Maßstab 1:6,400.000. 6 Blatt. Leipzig. Kartographische Verlagsanstalt von Georg Lang.

Die vorliegende Schulwandkarte giebt ein sehr klares und übersichtliches Bild der plastischen und hydrographischen Verhältnisse Afrikas. Das Terrain ist nach den Höhenschichten: Senken unter dem Meere (dunkelgrün), 0 bis 200 Meter (hellgrün), 200 bis 500 Meter (blaßbraun), 500 bis 1500 Meter (hellbraun), über 1500 Meter (dunkelbraun) dargestellt, die Gebirge überdies braun geschummert. Auch die Meerestiefen sind nach den Stufen 0 bis 200, 200 bis 1000, 1000 bis 2000 und über 2000 Meter durch verschiedene Nüancen von Blau angegeben. Das Flußnetz ist schwarz, die Seen blau. Auch Eisenbahnen, Karawanenstraßen, Brunnen (in der Wüste), Ruinen, Wohnorte und Missionsstationen sind eingetragen. Die Beschreibung ist dem Zwecke der Karte entsprechend sehr maßvoll, die Schrift gefällig und deutlich. Aufgefallen ist uns, daß die Eisenbahnen in Aegypten und Senegambien fehlen. Da die politischen Grenzen in Zinnoberlinien angedeutet sind, ist die Wandkarte für die Schule sehr verwendbar. Vier Nebenkarten stellen im Maßstabe 1:3,200.000 Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Deutsch-Kamerun und Togogebiet, im Maßstab 1:640.000 das Nildelta und den Suezcanal dar. Zum Größenvergleiche ist auch auf einem Carton das Deutsche Reich im Maßstabe der Hauptkarte gezeichnet.

Briefe und Tagebuchblätter aus Ostafrika von Wilhelm Wolfrum. Mit einem Porträt, vier Illustrationen und einer Karte. München 1893. Hermann Lukaschik: G. Franz'sche Hofbuchhandlung. (VI, 174 S.). 2 Mark 80 Pfennige.

Unter den Opfern, welche das Vaterland der deutschen Colonialpolitik gebracht hat, befindet sich auch der junge Lieutenant der deutsch-ostafrikanischen Schutztruppe Wilhelm Wolfrum, welcher am 10. Juni 1892 in Moschi im Dschaggalande am Südfuße des Kilimandscharo im Kampfe gegen die Eingeborenen fiel. In der Blüte seiner Jahre gab der für die coloniale Sache Deutschlands begeisterte Officier — er war 1866 in München geboren — sein Leben hin für die Zwecke, denen er sich gewidmet. Mit Rührung liest man daher die an seine Mutter und beiden Schwestern gerichteten Briefe aus dem dunklen Erdtheil, welche einen unternehmenden, thatkräftigen Charakter verrathen und frisch geschrieben sind. Zugleich verbreiten sie über die Verhältnisse in Deutsch-Ostafrika helleres Licht.

Thier-Geographie von Dr. Paul Buchholz. Zweite, vielfach verbesserte Auflage. Leipzig 1893. J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung. (134 S.) Geb. 1 Mark 20 Pfennige.

Charakterbilder aus Australien, Polynesien und den Polarländern von Dr. Paul Buchholz. Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig 1893. Ebend. (95 S.) Geb. 1 Mark 20 Pfennige.

Wieder sind von den „Hilfsbüchern zur Belebung des geographischen Unterrichts" von Dr. Paul Buchholz zwei Theile in zweiter Auflage erschienen, ein Zeichen, daß sie im Bereiche der Schule Beifall gefunden haben, den sie auch verdienen. Die „Thiergeographie" ist vielfach verbessert worden und namentlich wurde die vielfach angefochtene Zurechnung des malayischen Archipels sammt Australien und Polynesien zu einem Erdtheil „Oceanien" aufgegeben. In dem Bändchen über Australien ꝛc. wurden die statistischen Angaben auf den neuesten Stand gebracht und statt der weniger wichtigen Charakterbilder Hobart und Marquesas eine Skizze von der Stadt Honolulu eingefügt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Marokko und die deutschen Interessen. Von Dr. Gustav Diercks. Berlin 1893. Richard Lesser, Verlagsbuchhandlung. (Aus geistigen Werkstätten. Sammlung gemeinnütziger und volksbildender Vorträge. Heft 1.) 50 Pf.

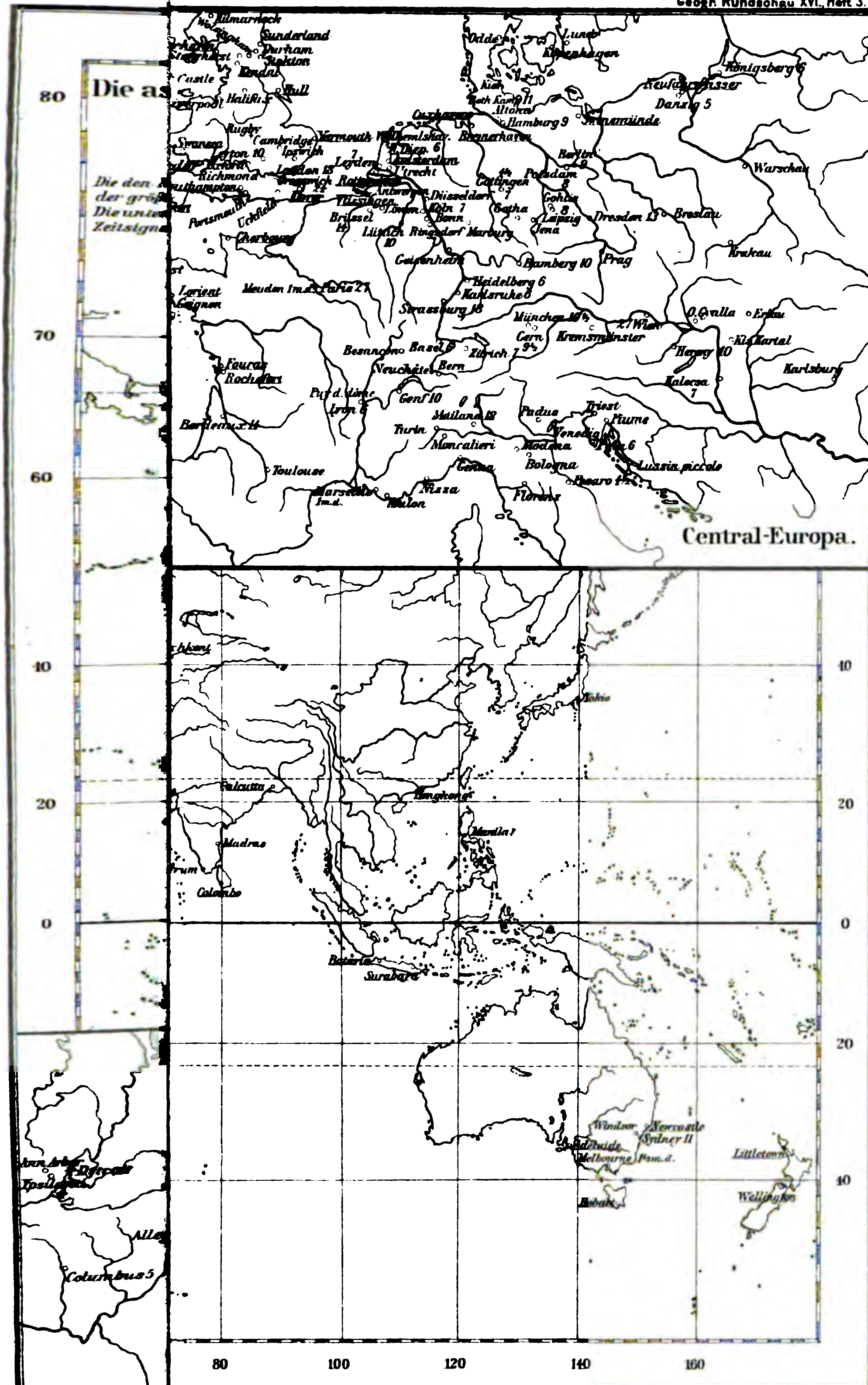
Italien. Eine länderkundliche Skizze. Von Dr. Theobald Fischer. Hamburg 1893. Verlagsanstalt und Druckerei A. G. (vormals J. F. Richter). (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, begründet von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff, herausgegeben von Rud. Virchow und Wilhelm Wattenbach. Neue Folge. Achte Serie. Heft 171.) 80 Pf.

Allgemeine Meereskunde. Von Johannes Walther. Mit 72 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Karte. Leipzig 1893. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.

Schluß der Redaction: 21. November 1893.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



 Kartogr. Anst. von G. Freytag & Berndt, Wien.

Vom Büchertisch.

Schulwandkarte von Afrika, bearbeitet und gezeichnet von Eduard Gaebler. Maßstab 1:6,400.000. 6 Blatt. Leipzig. Kartographische Verlagsanstalt von Georg Lang.

Die vorliegende Schulwandkarte giebt ein sehr klares und übersichtliches Bild der plastischen und hydrographischen Verhältnisse Afrikas. Das Terrain ist nach den Höhenschichten: Senken unter dem Meere (dunkelgrün), 0 bis 200 Meter (hellgrün), 200 bis 500 Meter (blaßbraun), 500 bis 1500 Meter (hellbraun), über 1500 Meter (dunkelbraun) dargestellt, die Gebirge überdies braun geschummert. Auch die Meerestiefen sind nach den Stufen 0 bis 200, 200 bis 1000, 1000 bis 2000 und über 2000 Meter durch verschiedene Nüancen von Blau angegeben. Das Flußnetz ist schwarz, die Seen blau. Auch Eisenbahnen, Karawanenstraßen, Brunnen (in der Wüste), Ruinen, Wohnorte und Missionsstationen sind eingetragen. Die Beschreibung ist dem Zwecke der Karte entsprechend sehr maßvoll, die Schrift gefällig und deutlich. Aufgefallen ist uns, daß die Eisenbahnen in Aegypten und Senegambien fehlen. Da die politischen Grenzen in Zinnoberlinien angedeutet sind, ist die Wandkarte für die Schule sehr verwendbar. Vier Nebenkarten stellen im Maßstabe 1:3,200.000 Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Deutsch-Kamerun und Togogebiet, im Maßstab 1:640 000 das Nildelta und den Suezcanal dar. Zum Größenvergleiche ist auch auf einem Carton das Deutsche Reich im Maßstabe der Hauptkarte gezeichnet.

Briefe und Tagebuchblätter aus Ostafrika von Wilhelm Wolfrum. Mit einem Porträt, vier Illustrationen und einer Karte. München 1893. Hermann Lukaschik: G. Franz'sche Hofbuchhandlung. (VI, 174 S.). 2 Mark 80 Pfennige.

Unter den Opfern, welche das Vaterland der deutschen Colonialpolitik gebracht hat, befindet sich auch der junge Lieutenant der deutsch-ostafrikanischen Schutztruppe Wilhelm Wolfrum, welcher am 10. Juni 1892 in Moschi im Dschaggalande am Südfuße des Kilimandscharo im Kampfe gegen die Eingeborenen fiel. In der Blüte seiner Jahre gab der für die coloniale Sache Deutschlands begeisterte Officier — er war 1866 in München geboren — sein Leben hin für die Zwecke, denen er sich gewidmet. Mit Rührung liest man daher die an seine Mutter und beiden Schwestern gerichteten Briefe aus dem dunklen Erdtheil, welche einen unternehmenden, thatkräftigen Charakter verrathen und frisch geschrieben sind. Zugleich verbreiten sie über die Verhältnisse in Deutsch-Ostafrika helleres Licht.

Thier-Geographie von Dr. Paul Buchholz. Zweite, vielfach verbesserte Auflage. Leipzig 1893. J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung. (134 S.) Geb. 1 Mark 20 Pfennige.

Charakterbilder aus Australien, Polynesien und den Polarländern von Dr. Paul Buchholz. Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig 1893. Ebend. (95 S.) Geb. 1 Mark 20 Pfennige.

Wieder sind von den „Hilfsbüchern zur Belebung des geographischen Unterrichts" von Dr. Poul Buchholz zwei Theile in zweiter Auflage erschienen, ein Zeichen, daß sie im Bereiche der Schule Beifall gefunden haben, den sie auch verdienen. Die „Thiergeographie" ist vielfach verbessert worden und namentlich wurde die vielfach angefochtene Zurechnung des malayischen Archipels sammt Australien und Polynesien zu einem Erdtheil „Oceanien" aufgegeben. In dem Bändchen über Australien ꝛc. wurden die statistischen Angaben auf den neuesten Stand gebracht und statt der weniger wichtigen Charakterbilder Hobart und Marquesas eine Skizze von der Stadt Honolulu eingefügt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Marokko und die deutschen Interessen. Von Dr. Gustav Diercks. Berlin 1893. Richard Lesser, Verlagsbuchhandlung. (Aus geistigen Werkstätten. Sammlung gemeinnütziger und volksbildender Vorträge. Heft 1.) 50 Pf.

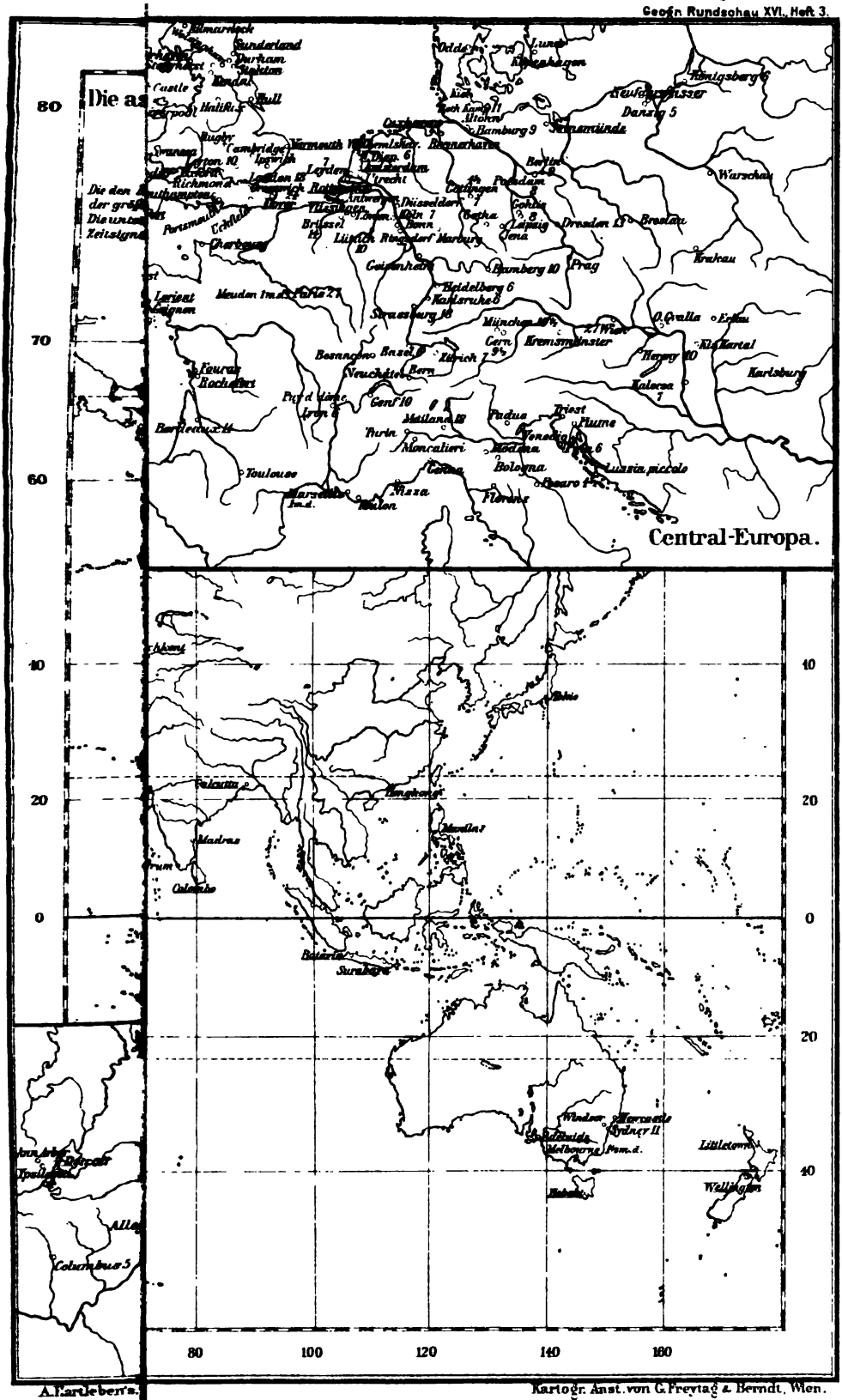
Italien. Eine länderkundliche Skizze. Von Dr. Theobald Fischer. Hamburg 1893. Verlagsanstalt und Druckerei A. G. (vormals J. F. Richter). (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, begründet von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff, herausgegeben von Rud. Virchow und Wilhelm Wattenbach. Neue Folge. Achte Serie. Heft 171.) 80 Pf.

Allgemeine Meereskunde. Von Johannes Walther. Mit 72 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Karte. Leipzig 1893. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.

Schluß der Redaction: 21. November 1893.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



A. Hartleben's.

Kartogr. Anst. von G. Freytag & Berndt, Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 4. Januar 1894.

Schneegrenze und Gletscher im Central-Himalaya.

Von Dr. Carl Diener in Wien.

Ueber Anregung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien und des Geological Survey of India in Calcutta kam im Jahre 1892 eine geologische Expedition in den Central-Himalaya von Kumaon, Gurhwal und Hundés zustande, an der sich außer mir noch die Herren C. L. Griesbach und C. S. Middlemiß betheiligten. Da wir mehr als drei Monate in der eigentlichen Hochregion des Gebirges zubrachten und zwei vollständige Querprofile durch dasselbe vom Südrande bis auf das tibetanische Hochplateau im Quellgebiete des Sutlej begingen, bot sich mir Gelegenheit, eine größere Anzahl von Gletschern und deren Phänomene kennen zu lernen, sowie das eigenthümliche Verhalten der Schneegrenze auf der nördlichen und südlichen Abdachung des Himalaya näher zu prüfen.

Durch Hooker, Strachey, die Brüder Schlagintweit u. A. wissen wir, daß die Schneegrenze auf der Südseite des Himalaya ungeachtet der höheren Temperatur infolge der reichlicheren Niederschläge tiefer liegt als auf den nördlichen Abhängen, die an das kalte, aber niederschlagsärmere Hochland von Tibet grenzen. Diese von allen Beobachtern constatirte Thatsache fanden wir auch im Central-Himalaya bestätigt. Keineswegs zutreffend ist dagegen die Vorstellung, der man ab und zu begegnet, als ob an der wasserscheidenden Kette selbst oder überhaupt an einer einzelnen Kette des Gebirges eine solche Differenz in der Schneegrenzhöhe zu Gunsten des südlichen Abhanges sich geltend machen würde. In jeder einzelnen Kette reicht vielmehr die Schneelinie auf den gegen Norden exponirten Gehängen tiefer herab als auf der Südseite. Dieser Unterschied in einer einzelnen Kette zu Gunsten der nördlichen Exposition, der ja einer ganz allgemein verbreiteten und sich direct aus den Insolationsverhältnissen ergebenden Erscheinung entspricht, wird aber mehr als aufgewogen durch den Unterschied der Lage der Schneegrenze in der gegen Norden zunächst folgenden Kette. Zwar verläuft auch an dieser die Schneelinie auf der Nordseite weniger hoch als auf der Südseite, aber doch schon um ein beträchtliches höher als auf der Südseite der vorigen Kette. Während daher in jeder einzelnen Kette die Schneelinie der herrschenden Regel folgend auf den nördlichen Abhängen tiefer liegt, verläuft sie gleichwohl, wenn man das Gebirge im

Ganzen betrachtet, auf der tibetanischen Seite in erheblich bedeutenderer Höhe als auf der indischen Abdachung.

Diese Thatsache wird durch das Verhalten der Schneelinie in den einzelnen Ketten des Central-Himalaya von Kumaon und Hundés illustrirt. An den Flanken des Trisúl und der Nanda Devi hat Strachey im Jahre 1841 die mittlere Höhe der Schneelinie an den Südhängen zu 15.600 englische Fuß = 4750 Meter, an den Westhängen zu 15.400 englische Fuß = 4690 Meter bestimmt.[1] In der Umgebung von Milam[2] liegt die Schneegrenze auf der Nordseite des Panchu-ká-dhura-Zuges in circa 16.300 englische Fuß = 4970 Meter, während dieser Kamm auf der Südseite bei gleicher Höhe noch schneefrei ist. Ebenso ist der das Panchú-Thal von dem südlich zunächst folgenden Seitenthale der Goriganga trennende Scheiderücken auf dem nördlichen Abhang in einer Höhe von über 16.000 englische Fuß bereits vergletschert, auf der südlichen Abdachung hingegen ohne Firnbedeckung. Der dem Wetterhorn ähnliche Schneegipfel des Hazaling (16.853 englische Fuß = 5137 Meter), der den Zusammenfluß des Ralam River und der Goriganga beherrscht, trägt auf der Nordseite kleine Gletscher, während solche auf der Südseite fehlen.

Ueberschreitet man die Wasserscheide zwischen der Goriganga und dem Girthi-Thale und damit zugleich die Grenze zwischen dem krystallinischen Massiv der Nanda Devi im Süden und der sedimentären Kalk- und Schieferzone im Norden, so passirt man den 17.590 englische Fuß = 5360 Meter hohen Utadhura-Paß. Der Anstieg von der Südseite vollzieht sich nach der Querung des von den östlich aufragenden, 19.000 bis 20.000 englische Fuß hohen Quarzitgipfeln herabkommenden, gleichnamigen Gletschers über einen etwa 300 Meter hohen, mäßig geneigten Hang aus Schutt und Felstrümmern, den wir bereits Ende Juli vollkommen schneefrei trafen. Dagegen erstreckten sich noch Mitte August bei unserer dritten Begehung des Passes mächtige Schneefelder auf der Nordseite einige hundert Meter abwärts. So weit die umliegenden Bergspitzen eine Beurtheilung gestatteten, schien mir im Firngebiete des Bamlas- und Utadhura-Gletschers die Isohypse von 17.800 bis 18.000 englische Fuß = 5400 bis 5500 Meter, auf der Nordseite dagegen jene von 17.500 bis 17.600 englische Fuß = 5300 bis 5350 Meter dem Verlaufe der Schneelinie am nächsten zu kommen.

Nördlich vom Girthi-Thale folgt die Kette der Bambanag-Peaks mit Erhebungen von 18.000 bis 19.000 englische Fuß = 5500 bis 5800 Meter. Sie ist auf der Südseite fast bis zu den höchsten Spitzen hinauf schneelos, trägt jedoch auf der Nordseite einige kleine Gletscher, jenen in der Kette der Marmarole an Gestalt und Ausdehnung vergleichbar. Auf dem Wege über den 17.000 englische Fuß = 5180 Meter hohen Kiangur-Paß nach dem Bivouakplatz gleichen Namens sieht man von den östlichen Absenkern dieser Kette drei Gletscher von unbedeutenden Dimensionen, aber mit gut ausgebildeten Zungen und Moränenwällen herabkommen. Der nördlichste dieser drei Gletscher geht bis 16.500 englische Fuß = 5000 Meter herab. Auf der Nordseite des Passes selbst trafen wir Mitte August ein, wie mir schien, perennirendes Schneefeld. Der östlich von der Paßhöhe aufragende, circa 18.000 englische Fuß = 5500 Meter hohe Lahur zeigte sich auf der Nordseite mit einer

[1] Journ. Asiat. Soc. of Bengal XVIII, 287.

[2] Bezüglich der Lage der hier genannten Localitäten vergleiche man das Routenkärtchen in Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893, Nr. 6.

ziemlich mächtigen Firnhaube gekrönt, die an einer Stelle einen etwa 40 Meter hohen Abbruch aufwies. Die Schneegrenze kann demnach auf der Nordseite dieser Kette nicht viel über 17.500 englische Fuß = 5350 Meter gelegen sein.

Die nächste Gletscher tragende Kette im Norden der Bambanag-Peaks ist jene des Silakank (19.265 englische Fuß = 5872 Meter). Zwischen der 18.040 englische Fuß = 5495 Meter hohen Südspitze der Kette und einem circa 300 englische Fuß = 100 Meter höheren, an den Zug der Marchauk-Peaks (19.518 englische Fuß = 5949 Meter) anschließenden Gipfel im Süden führt der ungefähr 17.800 englische Fuß = 5400 Meter hohe Silakank-Paß, den wir am 5. September von Barahoti nach dem Thale der Dhauliganga überschritten. Von dem erwähnten circa 18.400 englische Fuß = 5600 Meter hohen Gipfel im Süden des Passes senkt sich ein kleiner Gletscher nach Norden ab, der noch die oberste Mulde unterhalb der Paßhöhe erfüllt. Die ganze Südseite der Silakank-Kette dagegen zeigt trotz der 19.000 englische Fuß überschreitenden Gipfelhöhe keine Spur von Schnee, obschon ausgedehnte Schutthänge von mäßiger Neigung die Felspartien vielfach unterbrechen und tiefe Schluchten und Mulden die Ansammlung von Firn sehr wohl ermöglichen würden.

Aehnlichen Verhältnissen begegnet man, wenn man vom Utadhura über den Jandi-Paß (circa 18.400 englische Fuß = 5600 Meter) und Kungribingri-Paß (18.300 englische Fuß = 5577 Meter) nach dem tibetanischen Weideplatze von Chitichun geht. Der mindestens 19.300 englische Fuß = 5880 Meter hohe Jandi und die beiden Kungribingri-Spitzen (Ostgipfel 19.170 englische Fuß = 5843 Meter), nördlich der Hauptwasserscheide zwischen den Quellflüssen des Ganges und Sutlej gelegen, tragen an ihren nördlichen Flanken Firnfelder von mäßiger Ausdehnung, der Jandi an seiner Westseite auch einen kleinen Gletscher, der ähnlich jenem an der Tofana in den Ampezzaner Alpen, in einem tiefen, von steilen Wänden umschlossenen Kar eingebettet ruht. Der Gipfel Chitichun Nr. II (19.550 englische Fuß = 5959 Meter) präsentirt sich von allen Seiten aus gesehen als ein tadelloses Firnhorn. Die Schneegrenze kann also selbst auf der Südseite dieser Berge nicht viel über 19.200 englische Fuß = 5850 Meter liegen. Die beiden Chanambaniali-Spitzen (18.320 und 18.360 englische Fuß = 5584 und 5596 Meter) fallen bereits in die Firnfleckenregion. Wie die nach einem meiner eigenen Photogramme hergestellte Phototypie (S. 152) erkennen läßt, erscheint jedoch der südlich benachbarte, nur wenig höhere Gipfel des Kammes auf seiner nördlichen Abdachung in so intensiver Weise mit Firnfeldern bekleidet, daß man hier wohl die Isohypse von 18.500 englische Fuß = 5640 Meter als mit dem Verlauf der Schneegrenze zusammenfallend ansehen darf. Auf den tibetanischen Bergen nördlich vom Chanambaniali bis zum Sutlej, wie Chilamkurkur (16.890 englische Fuß = 5148 Meter) und Gompachin, sowie auf den im Chujathol bis zu 18.250 englische Fuß = 5560 Meter aufragenden Kämmen westlich von den Mánasarowar-Seen, sah ich während meines Aufenthaltes in Hundés innerhalb der zweiten Hälfte des Monats Juli keine Spur von Schnee. Ebenso waren Ghatamemin (18.700 englische Fuß = 5800 Meter), Sami (17.920 englische Fuß = 5462 Meter) und die übrigen Berge in der Umgebung des Balchdhura-Passes vollständig schneefrei, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß dieselben fast ausnahmslos sehr schroffe, zur Ansammlung größerer Schneeflächen wenig geeignete Kalkzinnen bilden. In der Kailas-Kette, nördlich vom Sutlej, und deren westlicher Fortsetzung bis zum Bogo-La liegt die Schneegrenze, wie schon Ryall constatirte,

auf den südlichen Abhängen gewiß über 20.000 englische Fuß = 6100 Meter. Ich zählte in dieser nahezu 150 Kilometer langen Kette mit Ausnahme des Kailas (21.830 englische Fuß = 6654 Meter) und seiner Nachbarn nur drei Schneegipfel: das Doppelhorn des Sapju (20.495 englische Fuß = 6247 Meter) nördlich vom Choko-La, dem am meisten benutzten Uebergange von Dong-pu im Gebiete des Sutlej nach Gartok am Indus, einen dreispitzigen Kamm nördlich von Tirthapuri am Sutlej und einen mit 20.280 englische Fuß = 6180 Meter gemessenen Berg im Nordosten desselben Ortes.

Da in der nördlichen, sedimentären Zone des Central-Himalaya die absolute Höhe der Gipfel erheblich hinter jener der Culminationspunkte der südlichen, krystallinischen Zone zurückbleibt, während gleichzeitig die Schneegrenze aufwärts rückt, so erscheint es begreiflich, daß das Gletscherphänomen in der krystallinischen Zone des Hochgebirges eine ungleich großartigere Entfaltung erreicht. In dem mir aus persönlicher Anschauung bekannten Theile des Central-Himalaya sind insbesondere die Massive der Nanda Devi (25.660 englische Fuß = 7820 Meter) und des Kamet (25.443 englische Fuß = 7755 Meter) durch die Entwickelung mächtiger Gletscher ausgezeichnet. Der bedeutendste unter allen Eisströmen des Central-Himalaya ist der Milam-Gletscher, dessen Eisthor die Goriganga entquillt. Er endet nordwestlich von Milam, der höchsten, nur während der Sommermonate bewohnten Ortschaft in Kumaon, in 11.340 englische Fuß = 3456 Meter Meereshöhe und steht mit einer Länge von 12 englischen Meilen = 19 Kilometer hinter dem Aletsch-Gletscher, dem größten Alpengletscher, an Ausdehnung nur wenig zurück. Charakteristisch ist die verhältnismäßig beschränkte Ausbreitung des Firnbeckens und die ungewöhnlich lange, aber schmale Gletscherzunge, in die von beiden Abhängen aus zehn Seitenschluchten ebenso viele tributäre Firn- und Eiszuflüsse einmünden. Die letzteren sowohl als die Zunge des Hauptgletschers besitzen bei sehr geringem Gefälle nur unbedeutende Spaltenbildung, während die höheren Partien des Firngebietes durch eine alle ähnlichen Vorgänge in den Alpen weit überbietende Zerklüftung, durch eine Ausbildung von Séracs und Hängegletschern im großartigsten Maßstabe ausgezeichnet erscheinen. Die seitlichen Zuflüsse des Milam-Gletschers werden zumeist von hohen, steilen Felswänden umrahmt, die in kühngeformten, den Aiguilles der Montblanc-Gruppe vergleichbaren Granit- und Schiefernadeln gipfeln. Die Masse des von diesen Steilhängen unter dem Einfluß der reichlichen Niederschläge und der Verwitterung sich ablösenden Materials ist so bedeutend, daß die Gletscherzungen beinahe ihrer ganzen Erstreckung nach mit Moränenschutt bedeckt sind. Auf dem Wege von Milam zum Shangaskund (12.820 englische Fuß = 3905 Meter), einer Wanderung, die sich mit jener zur Franz Josephs-Höhe entlang der Pasterze vergleichen läßt, ist der Eiskörper des Milam-Gletschers auf eine Länge von 4 englischen Meilen = 6,4 Kilometer unter den darüber aufgehäuften Massen von Oberflächenmoränen fast nirgends sichtbar. Dasselbe gilt von den Zungen der beiden größten südlichen Seitenzuflüsse, des Shakram- und Mangrau-Gletschers. Sehr deutlich markirt sich auch die rechte Seitenmoräne des Hauptgletschers, die sich als ein stellenweise gedoppelter Wall 50 bis 80 Meter über die Oberfläche der Gletscherzunge erhebt.

Aehnliche Verhältnisse wie der Milam-Gletscher bieten auch andere größere Eisströme des Central-Himalaya, so die beiden Raikana-Gletscher in der Gruppe des Kamet, deren nördlicher eine Länge von 14,5 Kilometer erreicht, oder die Gletscher des Bambadhura-Kammes an der rechten Seite des Lissar-Thales, von denen Griesbach in seiner schönen Arbeit über die Geologie des Central-

Himalaya einige vortreffliche Abbildungen gegeben hat.[1] Einen analogen Typus zeigt die Entwickelung des Gletscherphänomens an den riesigen Eisströmen der Mustagh-Kette im Karakorum, über die kürzlich Conway in eingehender Weise berichtet hat, ferner am Serafschan-Gletscher in Russisch-Turkestan und an den von Ignatjew und Kraßnow untersuchten Gletschern des Tien Schan in der Gruppe des Chan Tengri. Es scheint sich dieser Gletschertypus dem in Neu-Seeland herrschenden, wie er beispielsweise von Haast und R. v. Lendenfeld am Tasman-Gletscher beobachtet wurde, näher als dem alpinen anzuschließen.

Eigenartige, der Hochregion der Alpen zum Theile fremde Erscheinungen weist auch die Art der Firnbedeckung in den obersten Partien des Gebirges, dem eigentlichen Nährgebiete der Gletscher auf. Die das Firnbecken umschließenden Berghänge sind noch bei einem erheblich größeren Neigungswinkel als in den Alpen mit Firn, beziehungsweise Hochschnee bedeckt. Die Firnhülle dieser Steilhänge aber erscheint durch einen Wechsel paralleler oder nach unten mehr weniger stark verzweigter Firnrippen und tief eingeschnittener Rinnen in einer Weise gegliedert, wie ich sie in der Schweiz nirgends zu beobachten Gelegenheit hatte. Firnhänge von ungewöhnlicher Steilheit, wie jene am Absturz der Viescherhörner im Berner Oberland gegen den Unteren Grindelwald-Gletscher, zeigen wohl Andeutungen dieses Phänomens, das jedoch im Himalaya in einer Intensität entwickelt ist, daß es für den landschaftlichen Eindruck der Firnscenerie geradezu maßgebend erscheint. Auch an den großen Schneebergen des Kaukasus scheint dasselbe, wie einige Photogramme von Sella erkennen lassen, allerdings in geringerem Maße, aufzutreten. Die merkwürdigsten Firnrippen dieser Art sah ich an der Nordseite der Gori-Parbat (22.140 englische Fuß = 6750 Meter) in der Mana-Kette zwischen den Thälern der Dhauli- und Vishnu-Ganga, wo jeder Firnhang durch Rippen und tief ausgefegte Lawinenrinnen, die wie Canellirungen an einer griechischen Säule herabliefen, in der regelmäßigsten Weise gegliedert war. Ich glaube die Entstehung dieser Berippung der Firnhänge im Wesentlichen auf die Ausfurchung der die Rippen trennenden Canäle durch Lawinenstürze zurückführen zu sollen. Zu den letzteren giebt wohl das Abbrechen der die Grate, namentlich auf der Nordseite allenthalben überwölbenden Wächten die häufigste Veranlassung. Diese Wächten erreichen mitunter riesige Dimensionen. Bei jenen an der Nordseite des Jandi oder in der Umrandung des Sitpani-Gletschers beispielsweise dürfte die Ausladung kaum unter 40 Meter betragen. Die hier nach einem meiner Photogramme reproducirte Ansicht des Sitpani-Gletschers von Malla-Bamlas Encamping-Ground unterhalb des Utadhura (Passes) aus (S. 153) zeigt eine solche aus einer Entfernung von nahezu 7 Kilometer. Die relative Höhe der Berggipfel über dem Standpunkte bei der Aufnahme beträgt circa 1800 Meter. Man vermag nach diesen Angaben aus dem Bilde unschwer eine Vorstellung der Größenverhältnisse der über den Kamm hinaushängenden Wächte und der die Bergflanke gliedernden Firnrippen zu gewinnen. Noch mag erwähnt werden, daß auch das Auftreten senkrechter Firnbrüche, die sich nicht selten in mehreren Etagen gürtelförmig um einzelne der, zumeist nach dem Typus des Zermatter Weißhorns gebauten Hochspitzen herumlegen, in der Schneeregion des Himalaya eine beträchtlich größere Rolle als in den europäischen Hochgebirgen spielt.

Auch die Gletscher des Central-Himalaya scheinen die letzte große Rückzugsperiode der Alpengletscher, deren Einfluß übrigens auch an den Gletschern

[1] C. L. Griesbach: Geology of the Central-Himalayas. Mem. Geol. Survey of India. Vol. XXIII. Taf. 14 u. 16.

Central-Asiens constatirt wurde, getheilt zu haben. Ob die meisten derselben gegenwärtig noch im Rückzuge begriffen sind, konnte ich nicht mit Sicherheit ermitteln. Ohne Zweifel aber befanden sie sich noch vor einer verhältnismäßig kurzen Zeit auf dem Rückzuge. Für diese Thatsache vermag ich eine Reihe von Belegen namhaft zu machen. Die Zungen des Milam-, Bamlas- und Jandi-Gletschers sind von dem innersten Ring älterer Endmoränen durch eine halbkreisförmige Alluvialfläche ohne wallförmige Anhäufung von Moränenmaterial getrennt, was auf einen relativ beschleunigten Rückzug hinweist. Wie mir von Seite der Eingeborenen versichert wurde, sind ferner mehrere in früheren Jahren viel begangene Gletscherpässe, z. B. der auf der Karte 1 : 63.360 noch verzeichnete von Dung über den westlichen der beiden Kungribingri-Gletscher nach Chitichun in Hundés durch die infolge der Abschmelzung der Firnfelder eingetretene Bildung von Séracs und Klüften ungangbar geworden. Einen schlagenden Beweis bot endlich die Entdeckung einiger ausgezeichneter Gletscherschliffe am rechten Ufer des Bamlas-Gletschers in einer Höhe von 5 bis 10 Meter über der Eisoberfläche. Schon Griesbach (a. a. O. S. 31) hat auf die außerordentliche Seltenheit des Vorkommens von Gletscherschliffen und geschrammten oder gekritzten Geschieben an den Gletschern des Himalaya hingewiesen. Er ist der Ansicht, daß die rasche Verwitterung des Gesteines unter dem Einflusse der sehr beträchtlichen Niederschläge alle derartigen Bildungen in kürzester Zeit zerstören muß. Wenn man im Central-Himalaya gut erhaltene Gletscherschliffe mit deutlichen Kritzen findet, so darf man wohl mit Recht auf ein jugendliches Alter derselben schließen. Die Schliffe am Rande des Bamlas-Gletschers dürfen demgemäß als ein Beweis dafür gelten, daß ihre Entblößung vom Eise erst seit wenigen Jahren stattgefunden hat.

Griesbach erwähnt ausdrücklich, daß er auf seinen Wanderungen in der Hochregion des Central-Himalaya niemals ein gekritztes oder geschrammtes Geschiebe gefunden habe. Wir konnten uns jedoch auf unserer Expedition von dem Vorkommen solcher Geschiebe in der Grundmoräne des Topidunga-Gletschers im Girthi-Thal überzeugen. Dagegen ist es allerdings richtig, daß in den modernen, wie in den älteren Glacialablagerungen Grundmoränen so gut wie gar keine Rolle spielen. Bemerkenswerth ist auch der Mangel an Reliefformen, die man auf glaciale Erosion zurückführen könnte. Nicht nur treten typische Karbildungen in der krystallinischen Zone des Gebirges sehr zurück, es fehlen auch vollständig jene Scharen kleiner Hochseen, wie sie in den Alpen oder Pyrenäen an die Umgebung des vergletscherten Terrains geknüpft sind. Die wenigen Hochseen, die ich in der Hochregion des Central-Himalaya kennen gelernt habe, sind entweder Moränenseen wie Shangaskund, oder Einsturzbecken, wie jene in den oberjurassischen Spiti Shales auf der Strecke Laptal-Shalshal. Die Spiti Shales sind nämlich durch ihren Reichthum an Alaun und Gips ausgezeichnet, durch deren Auflösung Höhlungen gebildet werden, deren Einstürze dann zur Entstehung kleiner abflußloser oder mit Teichen und Seen erfüllter Becken Anlaß geben.

Was man von älteren Ablagerungen glacialen Ursprungs im Central-Himalaya zu sehen bekommt, sind theils Oberflächenmoränen, aus einem Haufwerk von Grus und scharfkantigen oder gerundeten Blöcken bestehend, theils Glacialschotter. Beide sind in der Regel derart verfestigt, daß sie der Denudation genügenden Widerstand leisten, um durch die atmosphärischen Niederschläge eine Auflösung in Erdpyramiden und Pfeiler von mehr minder bizarrer Form zu erfahren, wie es die beigefügte Ansicht der alten Seitenmoräne des Milam-Gletschers (S. 161) zum Ausdruck bringt.

Die Colonisation von Afrika.

Von R. v. Lendenfeld.

Obwohl die älteste Cultur der Erde auf afrikanischem Boden, in Aegypten, erblühte, ist dennoch Afrika gegenwärtig der uncivilisirteste und am wenigsten bekannte von allen Continenten. Die außerordentlich schwache Entwickelung und die Hafenarmut seiner Küsten, sowie das heiße, in den Niederungen sehr ungesunde Klima treten dem Europäer überall, außer an der nördlichen und südlichen Randzone, so feindlich entgegen, daß die Erforschung und Colonisation dieses weiten Gebietes trotz des Muthes und der Ausdauer der Männer, welche sich derselben gewidmet haben, heute noch in den Kinderschuhen stehen.

Was die Hitze betrifft, so wird jeder, der einen Blick auf die Karte wirft, dieselbe begreiflich finden, gehören doch 80 Procent des ganzen Continentes der heißen Zone an und findet sich doch nirgends sonst auf der Erde eine so große zusammenhängende Landmasse unter dem Aequator wie hier. In der That beträgt die mittlere Jahrestemperatur aller Theile Afrikas mit Ausnahme der Küstengebiete von Algier, Marokko, Deutsch-Südwest-Afrika und Capland über 20° C., während ein breiter, von Timbuktu nach Chartum sich erstreckender Landstrich die kolossale mittlere Jahrestemperatur von 30° C. hat.

Die Eingeborenen des Landes zerfallen in eine Anzahl von Rassen und Unterrassen, welche so vertheilt sind, daß die niedrigste von ihnen, die hottentottische, die Südspitze des Continentes und in versprengten Resten (die Zwergvölker) auch das Innere einnimmt, und daß wir immer höher organisirten Rassen begegnen, wenn wir von Süden und Westen nach Osten und Norden vorrücken. Hieraus ist zu schließen, daß diese Rassen sich nacheinander vom Nordosten her über Afrika ausgebreitet haben, und es gewinnt dies an Interesse, wenn wir bedenken, daß Afrika nur im Nordosten (durch die Landenge von Suez) mit dem europäischen Continent zusammenhängt. Wenn es aber auch wahrscheinlich ist, daß die afrikanischen Rassen nacheinander von Asien her über Suez eingewandert seien, so läßt sich doch in Bezug auf die Hottentotten, Kafirn und Neger kaum ein Beweis hiefür beibringen. Zur Zeit des Beginnes der ägyptischen Cultur werden diese Völker wohl schon im Inneren Afrikas vorhanden gewesen sein, obwohl ein Herabdrängen einiger von ihnen nach Süden und Westen auch später, und nachweisbar noch in neuerer Zeit stattgefunden hat. Trotz ihrer hohen und lange andauernden Cultur erlangten die Aegypter doch kaum irgendwelche Kenntnis des Inneren von Afrika. Nach Süden durch das Nilthal hinauf dürften sie bis Chartum vorgedrungen sein. Im Südosten aber bildete — da man damals noch keine Kameele benützte — die Sahara eine völlig unübersteigliche Schranke zwischen Aegypten und den Völkern des Inneren.

Die Phönizier beschifften weithin die Küsten und gründeten außer Karthago und anderen Colonien am Mittelmeergestade auch noch Ansiedelungen jenseits der Säulen des Herkules am Atlantischen Strande. Ja es sollen um das Jahr 610 vor Beginn unserer Zeitrechnung Phönizier im Auftrage des Aegypterkönigs Necho in dreijähriger Reise ganz Afrika umschifft haben. Jedoch scheinen die Phönizier ebenso wenig wie die Aegypter ins Innere eingedrungen zu sein, obwohl sie in ihren Küstenstationen mit den Eingeborenen Handel trieben.

Vielfach wird in der alten Geschichte (Salomon, Aegypter) des goldreichen Ophir Erwähnung gethan, und sicher ist es, daß damals große Mengen

Chanambaniati-Kette vom Gipfel des Chanambaniati Nr. 1. (Zu S. 147.)

Blick auf die Umrandung des Sitpani-Gletschers von Malla-Bamlas Encamping Ground. (Zu S. 149.)
(Aufgenommen von Dr. C. Diener am 21. Juni 1892.)

des edlen Metalles von Ophir bezogen wurden. Was und wo Ophir war, weiß man nicht. Vielleicht dürfte es das goldreiche Land in Süd-Afrika am Zambesi gewesen sein, wo bedeutende, uralte Baudenkmale gefunden werden. Es ist anzunehmen, daß Theile der Südostküste schon zu jener Zeit von Arabern besiedelt waren. Auch Ophir mag eine arabische Colonie gewesen sein.

Ueberblicken wir nun das Afrika der ägyptischen Culturzeit, so haben wir ein von wenig bekannten, theils zwerghaften — von der Existenz der Zwergvölker im Inneren berichtet schon Homer — recht uncivilisirten Völkern bewohntes, schwer zugängliches Land, dessen Nordostecke von dem Culturvolk der Aegypter bewohnt wird, an dessen Nord- und Nordwestküsten phönizische, und an dessen Ostküste arabische Colonien und Handelsstationen liegen.

631 vor Beginn unserer Zeitrechnung wurde die erste europäische Colonie in Afrika von den Griechen an der Mittelmeerküste gegründet: Cyrene. Später fiel auch Aegypten in die Hände der Griechen und endlich bemächtigten sich die Römer aller griechischen und phönizischen (karthagischen) Besitzungen an der Nordküste Afrikas. Die phönizischen Colonien an der Westküste gingen ein, dagegen blühten die arabischen Colonien an der Ostküste fort und auch indische Ansiedelungen wurden in Madagaskar und an der Ostküste des Continentes gebildet.

Die erste Forschungsreise zur Entdeckung der Nilquellen wurde im Jahre 60 n. Chr. im Auftrage des Kaisers Nero unternommen. Diese Expedition gelangte bis zu den Schilfdickichten des Weißen Nils in 9° nördl. Br.

Bekanntlich eroberten im 5. Jahrhundert die Vandalen Karthago und andere Theile der afrikanischen Nordküste, und bildeten auch Ansiedelungen an der atlantischen Nordwestküste. Sie hielten sich über hundert Jahre, verschwanden aber dann rasch, indem sie, ohne merklichen Einfluß auf diese auszuüben, in den Eingeborenen aufgingen. Viel wichtiger als diese ephemere Vandalenherrschaft war die Eroberung des nordöstlichen Afrikas durch die Araber. Begeistert von ihrer damals noch jugendfrischen mohammedanischen Religion brachen sie im Jahre 640 in Aegypten ein, eroberten das Land und breiteten sich rasch der Nordküste entlang nach Westen aus. 711 war der ganze mediterrane Küstenstrich unter arabischer Herrschaft. Die Araber bauten überall Städte und mächtig blühte unter ihnen der Handel auf. Sie führten den Gebrauch des Kameels als Tragthier in der Wüste ein und breiteten ihren Einfluß über die Sahara hin bis nach Central-Afrika aus. Bis zum heutigen Tage ist die arabische Machtsphäre, verbunden mit ihren steten Begleitern, dem Islam und der Sklaverei, im Inneren des Landes immer weiter nach Süden fortgeschritten. Aber auch an der Ostküste gewannen die arabische Cultur und der Islam eine große Ausbreitung.

Im 15. Jahrhundert entwickelte sich Portugal plötzlich zu einer colonisatorischen Weltmacht ersten Ranges. Zahlreiche Expeditionen wurden nacheinander der Westküste Afrikas entlang nach Süden gesandt und es begann ein lebhafter Handel mit Goldstaub und Sklaven. Die Portugiesen eroberten Ceuta, errichteten Küstenstationen und namentlich eine bedeutende Niederlassung in El Mina an der Goldküste (1482). Das Fort von El Mina steht heute noch. An einer der portugiesischen Expeditionen nahm der berühmte Geograph Martin Behaim theil und diese Expedition war es, welche zuerst den Congo erreichte und seinen Unterlauf befuhr (1492). Fünf Jahre später gelangte Vasco da Gama ans Cap der guten Hoffnung, umschiffte dasselbe und besuchte die arabischen Ansiedelungen an der Ostküste, welche er sehr blühend fand.

Die größte von den Portugiesen errichtete Colonie war San Salvador südlich vom Congo, welche zur Zeit ihrer höchsten Blüte, am Ende des 16. Jahrhunderts, 40.000 christliche, von einem von Portugal abhängigen König regierte Einwohner zählte. Damals gab es dort bedeutende Bauten, Kirchen ꝛc. Später erklärte sich San Salvador von Portugal unabhängig und gerieth in Verfall. Jetzt sind alle Stein- und Holzbauten dort verschwunden und die Hauptstadt von San Salvador ist ein Complex von Lehmhütten, wie andere Negerdörfer. An der Ostküste besetzten die Portugiesen zuerst Sofala und dann zahlreiche andere Punkte, so daß im 16. Jahrhundert Afrika etwa folgendermaßen aussah: Noch immer ist der südliche Theil des Continentes ausschließlich von Hottentotten, Kafirn und Negern bewohnt. An der Nordküste (mit Ausnahme von Ceuta) finden wir eine Reihe von mohammedanischen Staatenbildungen unter der Herrschaft der Araber. Von hier aus gehen arabische Handels- und Raubkarawanen nach Süden und immer weiter breitet sich die Herrschaft des Islams aus. Den Ost- und Westküsten entlang zieht eine Kette von portugiesischen Stationen, Colonien und Forts.

Während die Gründung der Colonie San Salvador an der Westküste von Erfolg begleitet war und hier der portugiesische Einfluß sich immer weiter ins Innere des Continentes ausbreitete, führten die Bemühungen der Portugiesen, das Land am Zambesi von Osten her zu colonisiren und die dortigen alten Goldgruben (Ophir!) auszubeuten, nicht zu dem gewünschten Ziele. Gleichwohl wahrten die Portugiesen ihre Oberhoheit an der Küste und bekämpften mit mehr oder weniger Erfolg die englischen und französischen Händler, welche die Küsten, namentlich die Goldküste aufsuchten. Erst als zu Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts die Holländer als Concurrenten um den afrikanischen Handel auftauchten, begannen die Portugiesen oder Spanier — denn um diese Zeit war Portugal mit Spanien vereinigt — ihre Besitzungen zu verlieren. Die Holländer eroberten ein portugiesisches Fort nach dem anderen und breiteten ihre Machtsphäre immer weiter an den Küsten aus. Im Jahre 1652 gründeten sie die Capcolonie und Capstadt. Die afrikanischen Handelsproducte waren damals Gold, Pfeffer, Elfenbein und Sklaven, namentlich letztere in rasch und stetig zunehmender Menge. Diese Sklaven wurden nicht nur als Arbeiter nach Amerika, sondern in großer Zahl auch nach dem Süden von Europa verkauft.

Schon in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts suchten die Engländer festen Fuß an der afrikanischen Westküste zu gewinnen und bemühten sich, an dem edlen Werk des Sklavenhandels Antheil nehmen zu können, was ihnen jedoch damals nur in sehr beschränktem Maße gelang. Wiederholt begegnet man um jene Zeit englischen Klagen über das holländische Sklavenhandelsmonopol. Auch versuchten die Engländer (im Jahre 1618), angezogen durch Berichte über großen Goldreichthum, dem Gambia entlang Timbuktu, den Knotenpunkt der Karawanenstraßen am oberen Niger zu erreichen, jedoch vergebens. Erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts gelang es den Engländern, eine größere Zahl von Handelsstationen an der Westküste zu gewinnen. Die hierdurch hervorgerufenen Streitigkeiten zwischen Holland und England führten zum Kriege, der jedoch wenig an den Verhältnissen änderte: nach wie vor bestanden englische und holländische Stationen nebeneinander an der Westküste Afrikas. Durch kurze Zeit (1662 bis 1684) besaßen die Engländer auch Tanger in Marokko. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts errichteten auch die Dänen und die Preußen an der afrikanischen Westküste Handels-

stationen. Die preußische Station Groß-Friedrichsburg wurde 1683 errichtet und ging, obwohl eine zeitlang ein blühender Handel dort getrieben wurde, um 1720 wieder ein.

Die Franzosen bemächtigten sich der Nigermündung und breiteten ihren Einfluß in Senegal aus. Im Jahre 1695 entrissen sie den Engländern auch den Gambia.

Im Laufe des 18. Jahrhunderts befestigten und erweiterten die Engländer und Franzosen ihre Stellungen an der Westküste. Die Araber eroberten eine Anzahl der portugiesischen Stationen und Ansiedelungen an der Ostküste und die Holländer breiteten sich von der Capcolonie immer weiter landeinwärts aus. Diese holländische Capcolonie war die einzige wirkliche Colonie in Afrika, denn nur hier hatten sich Europäer mit Erfolg dauernd ansiedeln können. Alle Versuche, wahre Colonien in den tropischen Theilen des Continentes zu gründen, scheiterten an der Ungunst des Klimas. Alle Staaten machten vergebliche Versuche in dieser Richtung. Eine österreichische Colonie wurde von der Kaiserin Maria Theresia im Jahre 1777 in der Delagoa-Bucht errichtet, dieselbe ging aber schon nach wenigen Jahren ein.

Im Jahre 1795 eroberten die Engländer die holländische Capcolonie.

Am Ende des 18. Jahrhunderts erreichte der Sklavenhandel seinen Höhepunkt. Im Jahre 1748 wurden 97.000 Menschen von Afrika nach Amerika transportirt, gegen Ende des Jahrhunderts jedoch war der jährliche Export von Sklaven 200.000. Schon um diese Zeit begannen einzelne gegen den Sklavenhandel und die Sklaverei überhaupt zu agitiren. Als erster verbot (1792) der König von Dänemark seinen Unterthanen den Sklavenhandel. Im Jahre 1807 folgten England und die Vereinigten Staaten diesem Beispiele. 1815 erklärte sich der Wiener Congreß gegen den Sklavenhandel.

Als die napoleonische Kriegsperiode beendet war und alles wieder zu seinem friedlichen Gange zurückkehrte, existirten an der mediterranen Nordküste Afrikas fünf Staaten, von denen drei, Aegypten, Tunis und Tripolis, der hohen Pforte nominell unterthan, zwei, Algerien und Marokko, unabhängig waren. Der centrale Sudan war unabhängig und, ebenso wie die Staaten der Nordküste, streng mohammedanisch. Frankreich beherrschte die atlantische Westküste bis hinab zur Gambiamündung, aber mit Ausnahme des Senegalthales erstreckte sich das französische Gebiet nirgends weiter ins Innere des Landes hinein. Dann folgte eine Kette von holländischen, portugiesischen und englischen Stationen bis hinab zum englischen Capland an der Südspitze des Continentes. Der südliche Theil der Ostküste war in den Händen der Portugiesen und der mittlere, unter der Oberhoheit des Imams von Muscat, mohammedanisch. Im Norden an der Küste des Rothen Meeres breitete sich das abyssinische Reich aus. Das Innere des Continentes war noch immer ganz unbekannt und über die Nilquellen und den Lauf des Niger wußte man gerade so wenig, wie vor 2000 Jahren.

Im Jahre 1830 begann die Eroberung und Civilisation Algeriens durch Frankreich. Im Jahre 1847 erkannten die europäischen Mächte die am Cap Mesurado unter dem Namen Liberia gegründete Colonie von befreiten Negersklaven an. An der Goldküste kauften die Engländer die dänischen Stationen und verdrängten die Holländer (1871). Lagos erlangten sie von den Eingeborenen und am Niger waren Engländer eifrig mit der Erschließung und Erweiterung des Handels beschäftigt. 1857 begannen sich die Franzosen des Landes zwischen der Küste und dem Congo zu bemächtigen. Im südlichen Theile der Westküste nahmen die

Engländer von einigen Punkten Besitz, und im steten Kampfe mit den benachbarten Kafirn breiteten sie ihr Gebiet an der Südspitze, die Capcolonie, immer weiter landeinwärts nach Norden aus. Die Buren bildeten zwei Staaten, die Transvaalrepublik und den Oranjefreistaat, die erstere wurde 1852, der letztere 1854 anerkannt. Die Engländer errichteten 1856 die vom Capland unabhängige Colonie Natal, annectirten 1865 Kaffraria und 1871 Basutoland. Weiter nördlich am Zambesi treffen wir um diese Zeit Livingstone an, welcher diese Region erschloß und dessen Arbeiten zur Bildung der Missions- und Handelsstationen in Nyassaland führten, welche später der Ausgangspunkt der großartigen britischen Annexionen in Central-Süd-Afrika wurden. Nördlich vom Zambesi, an dem sumpfigen Ufer des Bangweolosees, beschloß Livingstone sein thatenreiches Leben. Van der Decken, Speke, Grant und Andere erforschten den Kilima-Ndscharo-District und die Nilseen. An der Ostküste blieb alles, trotz wiederholter Kämpfe, ziemlich beim Alten. Sansibar und die Küste waren im Besitz von Mohammedanern, Abyssinien war trotz der Versuche Frankreichs, sich bei Massaua festzusetzen, und des Krieges mit England ziemlich unverändert geblieben. Aegypten aber hatte sich dem Nil entlang nach Süden auszubreiten begonnen und hatte 1875 Kordofan und Darfur annectirt.

Stanley's Traversirung des Continentes und Entdeckung des Congo-Oberlaufes in 1877 veranlaßte den König der Belgier, eine große Expedition unter Stanley's Leitung nach dem Congo zu entsenden, um dort einen freien Negerstaat zu gründen, der natürlich unter seinem, des Königs der Belgier Protectorat stehen würde. Fast gleichzeitig nahm de Brazza eine ganze Anzahl von Orten nördlich vom Congo für Frankreich in Besitz, und Portugal, den Werth des Congo infolge des Wetteifers zwischen Stanley und de Brazza erkennend, suchte auf Grund alten Besitzrechtes an der Küste auch das ganze Congogebiet in seine Machtsphäre einzubeziehen.

Die Franzosen nahmen zu Anfang der Achtzigerjahre Tunis. Die Engländer breiteten sich am Niger und namentlich in Süd-Afrika aus, indem die Grenzlinie der britischen Machtsphäre im Inneren des Landes vom 30. bis zum 10. Grade südl. Br. vorgeschoben wurde.

In den Achtzigerjahren trat Deutschland in die Reihe der Colonialmächte ein. Es gelang dem Fürsten Bismarck durch diplomatische Kunst und energisches Vorgehen die Colonien Deutsch-Südwest-Afrika, Kamerun und Togoland an der Westküste und Deutsch-Ost-Afrika an der Ostküste zu gewinnen, und dies veranlaßte andere europäische Mächte, rasch die noch übrigen Theile von Afrika zu annectiren. Der hieraus sich ergebende Wettstreit drohte schlimme Folgen nach sich zu ziehen, und es trat daher 1886 eine Conferenz der interessirten Mächte in Berlin zusammen, um die Sphären des Einflusses der verschiedenen europäischen Staaten in Afrika zu bestimmen und abzugrenzen. Durch diesen und durch spätere Verträge ist nun der größte Theil Afrikas unter den europäischen Staaten aufgetheilt worden.

Wirklich unabhängig sind gegenwärtig nur noch Wadai und das Mahdireich im Inneren, Tripolis an der Nord-, Marokko an der Nordwest- und die kleine Republik Liberia an der Westküste. Das ausgedehnteste und werthvollste Gebiet steht unter dem Einflusse Englands. Englische Besitzungen sind: Bathurst, Sierra Leone, Goldküste, Lagos und Oilriverprotectorat an der Westküste, Capland an der Südküste, Britisch-East Africa und der nördliche Theil von Somaliland an der Ostküste, und das mit dem Caplande zusammenhängende Britisch-Central-Afrika im Inneren. Außerdem mehr oder weniger von England

abhängig sind die Burenrepubliken in Süd-Afrika und Aegypten. Einen fast ebenso großen, wenngleich lange nicht so werthvollen Besitz in Afrika hat Frankreich: Algier und Tunis an der Nordküste; Senegal, die französische Goldküste, Benin und Französisch-Congo an der Westküste, und das ganze Innere des nordwestlichen Theiles von Afrika. Minder bedeutend sind die deutschen und portugiesischen Besitzungen. Unter deutscher Oberhoheit steht Togoland, Kamerun und Deutsch-Südwest-Afrika an der West-, und Deutsch-Ost-Afrika an der Ostküste. Portugal besitzt Portugiesisch-Guinea und Angola an der West-, und Portugiesisch-Ost-Afrika an der Südostküste. Italien hat das südliche Somaliland und den, als Erythräische Colonie bezeichneten Küstenstrich am Rothen Meer in Besitz. Der Congo-Freistaat, welcher den südlichen Theil des Congogebietes einnimmt, kann als eine belgische Colonie betrachtet werden. Spanien betrachtet sich als Protector eines breiten Striches der atlantischen Westküste südlich von Marokko.

So ist denn also fast ganz Afrika in festen Händen und die Engländer, Franzosen, Deutschen und Belgier bemühen sich, ihre Besitzungen zu befestigen und wo es geht (wie in der Gegend des Tsadsees), zu erweitern; den Raubzügen der Araber und der Sklaverei ein Ende zu machen, und die Eingeborenen an feststehende Zustände zu gewöhnen und zu civilisiren. In politischer Beziehung ist diesen Staaten nun wohl eine gedeihliche Ausnutzung des afrikanischen Reichthums ermöglicht, aber heiß ist es in Afrika *nach* der Auftheilung des Continentes unter die europäischen Staaten gerade so wie es früher war. Nach wie vor verhindert das Klima dauernde Ansiedelung in dem größten Theile des Continentes. Doch immerhin eignen sich, auch abgesehen vom Caplande, Theile von Afrika für das Leben des Europäers, so namentlich das Hochgebirge im Gebiete der Nilquellseen und Abyssinien. Im allgemeinen aber werden sich Europäer nirgends dauernd niederlassen können und wird alle körperliche Arbeit von Eingeborenen oder anderen eingeführten Tropenbewohnern verrichtet werden müssen. Durch Kuliimport wird man aber wohl kaum imstande sein, die nöthigen Arbeitskräfte auch nur annähernd zu beschaffen, und so reducirt sich denn die Frage nach der Zukunft aller dieser Colonien auf die Frage, ob die Eingeborenen dazu zu bringen sein werden, systematisch zu arbeiten. Gegenwärtig arbeiten sie nur ausnahmsweise und auch dann weder verläßlich noch ausdauernd. *Können* sie zur Arbeit erzogen werden? — Es scheint mir sehr fraglich. Jedenfalls werden alle Bestrebungen der colonisirenden Europäer im tropischen Afrika darauf concentrirt werden müssen, diese Kafirn und Neger — bei den Hottentotten würde wohl jeder derartige Versuch aussichtslos sein — zur Arbeitsamkeit zu erziehen.

Sommertage in Burgund.

Von Alexander Schütte, Major a. D. in Würzburg.

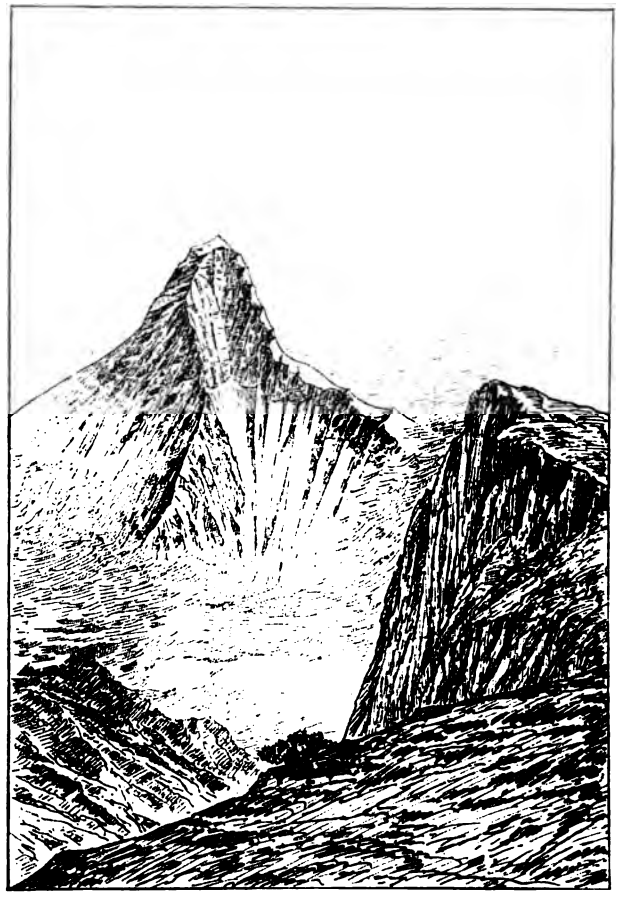
Kaum einen größeren Contrast kann es geben, als wenn der Reisende von den Hochgebirgen der französischen Schweiz kommend hinter Neuchâtel die Grenze überschreitend, demnächst in die sonnigen Gelände Burgunds mittelst der Eisenbahn Pontarlier-Dole-Dijon sich versetzt sieht. Die erhabene Scenerie des ersteren Landes wird er nur unvollkommen ersetzt sehen durch die zahllosen Weinberge, die sanft geschwungenen Linien der Côte d'Or-Berge und die

bewaldeten Abhänge des französischen Jura. Während später in den ebenen Geländen Namen, wie Chambertin, Nuits, Romanés und Clos-Vougeot — allen Weintrinkern so theuer — uns begrüßen, bietet anfänglich der gebirgige Theil der Freigrafschaft (Franche-Comté) einen rein pastoralen Charakter dar, weil die Bevölkerung sich ausschließlich mit Viehzucht und Milchwirthschaft beschäftigt. Hierin ist die Aehnlichkeit mit der benachbarten Schweiz unverkennbar; imgleichen mit dem hüben und drüben bestehenden System der sogenannten „Fruitières", d. i. Gesellschaften von 50 bis 60 kleinen Eigenthümern, welche an ein und dasselbe Etablissement ihre Milch abliefern; diese wird daselbst in die berühmten Käsearten verwandelt, welche auch auf dem deutschen Nachtisch gefunden werden. Der Ertrag wird demnächst unter die Contribuenten nach Verhältnis der eingelieferten Milch vertheilt. — Die Wirthshäuser im Jura sind nicht für anspruchsvolle Touristen geeignet, indem Reinlichkeit und Comfort viel zu wünschen lassen, aber sie sind wohlfeil und die Leute höflich und zuvorkommend.

Sobald als die Eisenbahn sich Auxonne nähert, verschwinden die Fichtenwälder, Schluchten und Bergwässer der Umgegend von Dole, um goldenen Rapsfeldern und langgestreckten Ebenen Platz zu machen. Zwei Ernten jährlich sind nichts Ungewöhnliches, und obwohl der Petroleumgebrauch bedeutend die Verwendung des Rüböls eingeschränkt hat, baut man diese nützliche Pflanze noch vielfach in den Freigrafschaften. — Seurre riecht in allen seinen Gäßchen nach Holzessig, jener unschätzbaren antiseptischen Flüssigkeit, die von dem hiesigen Chemisten Mr. Molrat zur Zeit Napoleons I. erfunden wurde. Zwischen Seurre und Auxonne passirt der Zug das uralte Städtchen St. Jean de Losne, wo drei Wasserstraßen sich kreuzen: der Canal von Burgund, der Rhein-Rhone-Canal und der Saône-Fluß. Man muß beim Reisen in Frankreich stets das großartige Canalsystem des Landes bewundern, diese künstlichen Flüsse (routes supplémentaires qui marchent), welche die Eisenbahnen in der billigen Beförderung von Massengütern noch immer überflügeln. Wenn wir die Landkarte betrachten, so finden wir, daß Frankreich in Hinsicht der Wasserverbindungen das bevorzugteste Land Europas ist. Am Ende des Ancien Régime betrug die Canalisation des Reiches circa 1000 Kilometer, heute giebt es etwa 5000 Kilometer dieser künstlichen Flüsse. Die Transportkosten auf ihnen sind sehr niedrig, ein Centime pro Tonne und Kilometer auf den meisten Strecken. Das Los des „Bootziehers" ist aber bedauernswerth dort, wo kein Pferde-Leinpfad vorhanden ist. Wir sahen im Vorüberfahren einen solchen Aermsten: sein sonngebräuntes, schwitzendes Antlitz, die Muskelspannung des halbnackten Körpers, der wie ein Zugthier vor der Barke angespannt war, alles zeigte uns, zu welch traurigen Diensten die Armuth selbst in dem reichen Frankreich den Menschen erniedrigt.

Wir erreichten nunmehr die kleine Festung Auxonne (das alte Assonium, d. h. ad Sonam), an der Saône gelegen, die man, von der Station zur Stadt gehend, auf einer schönen Brücke überschreitet. Die grauen Dächer der alten, um die Kirche Notre Dame gelagerten Giebelhäuser, die grünen Wälle der doppelten Enceinte, der blitzende Fluß entbehren nicht eines gewissen malerischen Reizes, während, so weit das Auge reicht, die Ebene mit üppigen Feldern, unterbrochen von hellen Wiesenstreifen, bedeckt ist. Die Quais boten einen lebhaften Anblick dar. Korn, Obst und sauber gespaltene Buchenscheiter wurden in Barken verladen, um nach Paris befördert zu werden; die Halfenpferde standen im Schatten und verzehrten ihr Mittagsmahl aus wohlgefüllten Trögen und

ihre Besitzer saßen in den nahen Kneipen, derselben Beschäftigung sich hingebend. Auxonne, ein Waffenplatz zweiter Classe, ward schon durch Vauban stark befestigt. Jetzt bildet es eine Art befestigten Lagers. Ueberall starren Einem Geschütze entgegen, ungeheuere Kasernen scheinen das Städtchen zu erdrücken, dessen Gassen von Rothhosen wimmeln, und als Abschluß des kriegerischen Bildes erhebt sich die Statue Napoleon's I. von Jouffroy's Meisterhand gefertigt auf



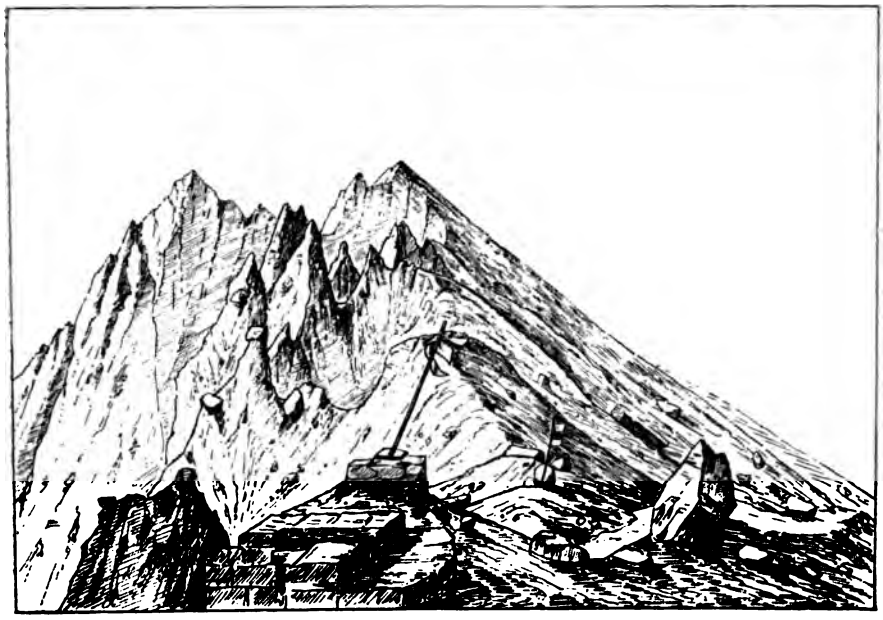
Surzgekund-Peak bei Milam. (Zu S. 149.)

(Nach der Natur gezeichnet von Dr. C. Diener.)

der Place d'Armes. Der Sieger von Marengo und an der Moskwa verlebte hier ein paar Jahre als junger Cadet und war nahe daran, sich mit einer Bürgerstochter von ungewöhnlicher Schönheit, Mlle. Manesca, zu verloben. Zwei Spielmarken von Elfenbein, mit diesem romantischen Namen in der Handschrift Napoleon's gekennzeichnet, zeigte man uns im kleinen städtischen Museum.

Es war an einem schönen warmen Abende um Mitte Juli, als wir in Dijon ankamen. War es nun der behäbige Eindruck der Landschaft oder sonst

eine besonders günstige Stimmung — kurz, uns erschien Dijon als eine der angenehmsten Städte zweiten Ranges der französischen Provinz. Ebenso elegant wie Nancy, aber anheimelnder, nicht so kaufmännisch wie Rouen, dagegen stiller und jedes kosmopolitischen Charakters bar, däuchte es uns dazu ausersehen, um in seinen Mauern eine behagliche Existenz dem ruhebedürftigen Alter zu gewähren. Aber wie alle Dinge auf Erden hat Dijon seine bedenkliche Schattenseite durch die eisigen Winde, die von den Alpen herüberwehen. Der Winter beginnt frühzeitig und ist oft recht strenge. Während man zu Nantes Jahr für Jahr Camelien im Freien ohne Schaden überwintern läßt, ist es vorgekommen, daß der Wein in ungeheizten Räumen zu Dijon in den Flaschen gefror (1879/80). — Der Verfasser hatte vor dem Kriege von 1870/71 diese



Erdpyramiden und Gebetsflaggen auf der Moräne östlich von Milam. (Zu S. 150.)
(Nach der Natur gezeichnet von Dr. C. Diener.)

freundliche Stadt von 62.000 Einwohnern bereits besucht und war jetzt überrascht über die vortheilhafte Veränderung in ihrem Aeußeren. Breite schöne Boulevards sind auf den früheren wüsten Plätzen der Vorstädte entstanden, die inneren alten Wälle sind abgetragen und an ihrer Stelle umgiebt ein Gürtel reizender Promenaden und eleganter Privatbauten den Stadtkern; auch das alte, halb in Ruinen liegende Château, die ehemalige Bastille gegen die aufrührerischen Bürger in der Zeit Ludwig's XI., später Staatsgefängnis, wo der Chevalier d'Eon, Mirabeau und Toussaint l'Ouverture schmachteten, wird jetzt dem Erdboden gleichgemacht. Zuletzt diente es als Gendarmeriekaserne. Unter den vielen imposanten Bauten verdienen die Aufmerksamkeit des Ausländers: das enorme Lycée für Knaben, der bischöfliche Palast mit ausgedehnten Gärten, die Rechtsschule nebst der öffentlichen Bibliothek (70.000 Bände, 900

Manuscripte, 10.000 Kupferstiche zählend), der im schönsten Renaissancestil erbaute Justizpalast, früher Sitz des Parlamentes von Burgund, in allerneuester Zeit mit großem Kostenaufwand gänzlich restaurirt. Im Saale der „Pas perdus" und in der mittelalterlichen „Salle du Parlament" sieht man noch in den Cassetten des Plafonds die verschlungenen Initialen H) Heinrichs II. und Diana's von Poitiers. In dem umfangreichen Gebäude sind bei dem praktischen Sinne der Franzosen vereinigt: das Tribunal erster und zweiter Instanz, das Appellationsgericht, das Handelsgericht, das Friedensgericht, das Conseil de Prud hommes (Schöffenkammer), das Untersuchungsgefängnis und das Landarmendepot. Aber den Glanzpunkt Dijons bildet der alte Palast der Burgunder Herzoge (jetzt Stadthaus) am Place d'Armes. Auf römischen Ruinen erbaut (1366) wurde er nach der Vereinigung Burgunds mit der französischen Krone das „Palais des Etats". Leider schwächt die moderne Façade in etwas den geschichtlichen Eindruck, den die Begebenheiten, welche sich hier abgespielt haben, hervorrufen. Dafür enthält es im Innern Gemächer, die für den Kunstfreund sehr viel Anziehendes haben. Auch der massive mittelalterliche Thurm ist nicht ohne Wirkung auf den Beschauer. Der in diesem edlen Bau und auch in anderen Stadthotels des Adels vorherrschende Stil des 15. Jahrhunderts, den man wohl den burgundischen nennen dürfte, ähnelt dem Tudorstil in England und ist in Deutschland nirgends zu finden. Ferner enthält dies prächtige „Hôtel de Ville" eines der großartigsten Museen unter den Provinzstädten Frankreichs. Wir müssen in Berücksichtigung des beschränkten Raumes dieser Blätter es uns versagen, näher auf den reichen Inhalt einzugehen; nur der beiden Hauptkunstwerke der Sammlung wollen wir hier gedenken: der prachtvollen Grabmonumente für Philipp den Kühnen (1342 bis 1404) und für Johann ohne Furcht, seinen Sohn und Nachfolger (ermordet 1419 auf der Brücke von Montereau), nebst dessen Gemahlin Margarethe von Bayern, vielleicht die herrlichsten Proben von mittelalterlicher Sculptur diesseits der Alpen. Außer einer Gemäldegalerie, einem archäologischen Museum, der Statuensammlung und dem sogenannten „Musée Trimolet" — Mad. Trimolet, die Schwester des Marschalls Vaillant, hinterließ der Stadt Dijon die wundervolle Collection an Möbeln, Edelsteinen, Waffen, Uhren, Porzellan ꝛc. ihres vor ihr verstorbenen Bruders — enthält der riesige Palast: die Administration Municipale, die Post und den Telegraphen, die protestantische Kapelle, die École nationale des Beaux-Arts, das Polizeiamt und die Ecole communale. — Unmittelbar hinter dem Palais des Etats erhebt sich die graziöse Kirche Notre Dame im reinsten burgundischen Stil, eine Meisterleistung durch die Kühnheit ihrer Bauart (1220 bis 1230). Von ihr sagte Vauban, „daß man sie in Baumwolle einwickeln müßte." Auf dem Südende der Façade befindet sich noch heute die Uhr, welche Philipp le Hardi (1382) von Cambrai heimbrachte. Stellt man sich vor der Kirche in dem Augenblicke des Stundenwechsels auf, so sieht man die Figuren der Familie des Uhrmachers Jacques Marques hervortreten und die Stunden schlagen: den Vater die ganzen, die Mutter die halben, den Sohn die Viertelstunden.

Mit Bedauern erschauten wir die abgöttische Anbetung einer plumpen, hölzernen, schwarzen Madonna seitens einer zahlreichen weiblichen Versammlung im Querschiffe der Kirche. Frankreich ist eben ein durch und durch katholisches Land und nennt sich mit Stolz „die älteste Tochter der Kirche." Ein Beispiel: Im Jahre 1879 wurde das riesige Collège des Jésuites in Dijon eröffnet, behufs Aufnahme von 900 Studirenden. Seine Höfe, Gärten, Spielplätze ꝛc.

mußten Millionen gekostet haben, indes werden mit Leichtigkeit Millionen in Frankreich herbeigeschafft, sobald es sich um religiöse Zwecke handelt und zumal in Burgund, wo der Ultramontanismus besonders in der reichen Mittelclasse blüht. Nun kamen die Gesetze über die Laienschulen (1883); die Jesuiten als religiöse Corporation wurden ausgewiesen. Dennoch blieben sie als französische Bürger fast überall an ihren bisherigen Wohnorten, wenngleich es ihnen untersagt war, öffentliche Anstalten zu erzieherischen Zwecken als Corporation zu leiten. Somit tragen jetzt die Professoren des gedachten Collège, welches heute die Bezeichnung „École libre de St. Ignace de Loyola" führt, nicht mehr das geistliche Kleid, aber das ganze Institut wird in dem früheren ultramontanen Geiste nach wie vor geleitet, und zwei „Väter" bilden den dirigirenden Ausschuß. „Internes" sowohl als „Externes" gehören den wohlhabenden Classen an und ein stark aristokratischer Geist macht sich in dem Ganzen bemerkbar.

Wenige französische Städte sind dem Verfasser bekannt, welche von einem solchen Gürtel üppigen Grüns umgeben sind, wie diese burgundische Departementshauptstadt der Côte d'Or; man möchte sagen, sie wäre eingebettet in einer Oase von Grün. Der „Park", am Südostende des „Boulevard Carnot" beginnend, wurde von dem berühmten Le Nôtre 1610 im Auftrage des Prinzen Condé angelegt. Nach seiner Vollendung sofort den Einwohnern geöffnet, ist er noch heute so, wie vor 283 Jahren. Es war wiederum ein köstlicher Abend, als mein Gefährte und ich in einer leichten voiture à volonté (1,60 Francs pro Stunde) die dreifache Lindenallee von 1500 Meter Länge hinabfuhren, die sich von dem schönen Platz St. Pierre zum Ouceflüßchen erstreckt und zu welcher ein wundervolles monumentales Gartenthor den Zugang vermittelt. Wie wir das Ende des 34 Hektar enthaltenden prächtigen Parkes erreicht hatten, verließen wir unser Gefährt, um einen künstlichen Hügel zu besteigen, der eine vorzügliche Aussicht gewährt. Die Dämmerung war schon im Thale der Ouche eingetreten, aber um so leuchtender erhoben sich die fernen Bergkuppen der Côte d'Or im Abendsonnenschein, der sie noch goldig überflutete, jetzt auf einen Moment erlosch, dann wieder glänzender hervorbrach, dort von den Schatten verschlungen wurde und hier einen entfernten Gipfel überstrahlte. Am bläulichen Himmel schwebten kleine rosa Wölkchen, dazwischen schmal und blaß die Mondsichel. An den tiefgrünen Weinbergen hingen leichte Abendnebel. Der Wind, der tagsüber geweht, hatte sich gelegt und durch die Stille des Abends hörte man nur das ferne Gesumme der großen Stadt, das Rädergeknarr eines Fuhrwerkes auf der Landstraße und das Jauchzen von Kindern, die sich am jenseitigen Ufer des munteren Ouchebaches schreiend verfolgten. Nach Norden zu hoben sich die Thürme und Kirchen Dijons scharf vom Abendhimmel ab. Alles war friedlich und beruhigend. Zu dieser Stunde gedachten wir des Jahres 1870, so verhängnisvoll für die Stadt. Am 30. October 1870 griffen die Deutschen unter Generallieutenant von Beyer die französische Besatzung von Dijon unter dem General de Fontenay an und nach einem scharfen Gefecht in den Vorstädten räumten die Franzosen den Platz, welcher am folgenden Tage von der siegreichen deutschen Heeresabtheilung besetzt wurde. Seit diesen Ereignissen ist Dijon ein befestigter Platz ersten Ranges geworden, welcher durch die Forts Lamotte, Hauteville, Asnières, St. Apollinaire, Varois, Sennecy und Beauregard sich schützt. Als Knotenpunkt der Eisenbahnlinien Gray, Belfort, Genf und Pontarlier einerseits, sowie von Langres-Châlons s. M. und Reims andererseits ist es Stabsquartier einer Division ꝛc. des achten Armee-

corps (Bourges), außerdem Sitz eines Erzbischofs, einer Universität und eines Appellhofes, einer Schule für die schönen Künste u. s. w. — Dijon hat in commercieller Hinsicht übrigens drei Specialitäten, die in ganz Frankreich eines wohlverdienten Rufes sich erfreuen: Senf (moutarde de Dijon), Pfefferkuchen (pains d'épice de Dijon) und Pillen, von denen täglich — dem Consum entsprechend — Hunderttausende fabricirt werden. Auch die Buchbinderei wird in einem hohen Grade von Vollkommenheit in blühenden Fabriken betrieben. Wir besichtigten eine derselben und erfuhren zu unserem Erstaunen, daß der eigenthümliche Geruch des russischen Leders nicht von den Häuten herrührt, sondern von einem Decoct der russischen Birkenrinde, mit welchem die Häute getränkt werden.

Auch die großartigen Weinkeller des Herrn Paul Guillemot sind sehr sehenswerth. Burgund, das Land der bons crus par excellence, ist auch dasjenige der guten Keller, denn selbst der Bauer (le cultivateur) sorgt für die gute Aufbewahrung seines selbst gezogenen Gewächses. Der Weinhändler, welcher nur die feineren Marken vom Producenten zu hohen Preisen ersteht, muß demnächst noch sein Ankaufsobject 5, 10, 15 Jahre zinslos lagern lassen. Wenn er z. B. die Flasche mit 5 Francs ankauft und sie nach zehn Jahren mit 15 Francs wieder verkauft, so sehen wir, daß der Gewinn keineswegs außerordentlich groß ist, zumal wenn man das monatliche Auffüllen der Fässer mit veranschlagt. Das Hauptcriterium der Weine ist ihr Alter, daher werden die schlecht gerathenen Jahrgänge meist im Lande consumirt und nur die besseren auf Lager gelegt. Diese famosen Kellereien bilden, wie in den Champagnerfabriken von Châlons, eine förmliche unterirdische kleine Stadt, worin man sich wie in den Katakomben von Rom und Syrakus verirren könnte. Die langen gewölbten Gänge, schwach durch Gaslampen erleuchtet, scheinen endlos zu sein; ungeheuere Fässer, sorgfältig etikettirt, liegen zu beiden Seiten oder wir sehen Stellagen, auf welchen viele Tausende von Flaschen so methodisch sortirt lagern, wie die Bücher in einer Bibliothek. Die feinsten crus sind die von 1859. Herr Guillemot hatte die Güte, uns einige seiner premiers crus kosten zu lassen, und zwar in so ausgedehnter Weise, daß beim Verlassen der weinduftenden unterirdischen Räume wir es spürten, daß man nicht zu viel von den Gaben des Bacchus genießen darf. Indessen bot der nahegelegene hübsche „Jardin botanique" mit seinen kühlen Lauben und Springbrunnen einen trefflichen Ruhepunkt, um die Geister des Weines allmählich zu verscheuchen. Unmittelbar dem Garten benachbart erhebt sich die „Chartreuse" (jetzt Irrenhaus). Von Philipp le Hardi 1383 gegründet, diente das Kloster als Begräbnisplatz des herzoglichen Hauses; auch Karl der Kühne fand hier seine Ruhestätte, bis Kaiser Karl V. seine Leiche 1550 nach Brügge überbringen ließ. Die Figuren des Stifters und seiner Gattin schmücken das Portal der Klosterkirche. Weit mehr aber fesselt das Auge des Beschauers der berühmte „Brunnen des Moses" (von 1399), eine Art Cisterne von 7 Meter Umfang, in deren Mitte, von Wasser umgeben, sich ein hexagonales Piedestal erhebt, das mit den Figuren von Moses, David, Jeremias, Daniel und Jesaias geschmückt ist. Das Ganze ist von einem zierlichen Baldachin überragt und vorzüglich erhalten. Ein Abguß in Gips befindet sich zu Paris im Palais des Trocadero. — Einige Schritte entfernt und vom botanischen Garten nur durch ein Bächlein getrennt, ist der Jardin de l'Arquebuse (Garten der Armbrustschützen), gelegen, welcher, wie der Name besagt, im Mittelalter als Schießbahn den Bürgern von Dijon diente. Eine ungeheuere Pappel daselbst soll über 400 Jahre alt sein.

Ehe wir Abschied von der heiteren Stadt nehmen, wollen wir einige Bemerkungen über deren Bewohner unseren Lesern nicht vorenthalten, so weit unsere persönlichen Beobachtungen und diejenigen anderer fremdländischen Reisenden hierzu uns in den Stand gesetzt haben, mit dem ausdrücklichen Hinzufügen, daß mehr oder minder dieselben auch auf die übrigen Provinzstädte Frankreichs Anwendung finden.

(Schluß folgt.)

Von Hongkong nach San Francisco.

Von W. v. Malein.

(Fortsetzung.)

Nach kurzem Aufenthalte in Alasiama begaben wir uns wieder mit Jinrikscha auf einem anderen Wege nach Kioto zurück, wo wir um 6 Uhr abends ankamen. Die Tour dauerte 9 Stunden. Am nächsten Morgen brach ich mit einem Amerikaner nach Nara auf, einem kleinen Orte, 6 Stunden mittels Jinrikscha von Kioto. Der Weg bot manches Interessante und wir passirten neben vielen kleinen Dörfern und Landsitzen große Theefelder von schönster Beschaffenheit. Der hier wachsende Thee wird für den besten in Japan gehalten. Diese Plantagen bestehen aus kleinen, 2 bis 3 Fuß hohen Büschen, die in regelrechten Reihen gepflanzt sind. Die Blätter sind schmal und hart wie die der Myrthen, aber etwas größer und nur die ganz frischen Blätter werden für den trinkbaren Thee gepflückt, und zwar in dieser Gegend zwei- bis dreimal im Jahr. Die Blätter werden zunächst nach der Größe gesondert, an der Sonne getrocknet, fermentirt und schließlich vor der Verpackung in Kisten über Feuer erhitzt. Der japanische Thee ist meistens der grüne Thee, der in Europa wenig verwendet wird, und der Export geht fast ausschließlich nach Nord-Amerika. Ich habe den Thee häufig in Japan getrunken und kann nicht leugnen, daß er mir schmeckt; er wird ohne Milch und Zucker aus ganz kleinen Tassen ohne Henkel getrunken.

Nach sechsstündiger Fahrt mit Jinrikscha, was eine gute Leistung für unsere Kulis hieß, gelangten wir in Nara an, wo wir leider das einzige für Fremde eingerichtete Hotel besetzt fanden, und so mußten wir mit einem Quartier der Eingeborenen vorlieb nehmen, d. h. in einem Theehause, wo wir zwei kleine, ganz leere, aber sehr saubere Zimmer erhielten. Wir richteten es uns so gemüthlich wie nur möglich auf dem Fußboden ein, wo wir auch in der Nacht schlafen mußten. Die Japaner benutzen einen Holzklotz als Kopfkissen, wir aber ließen uns unsere kleinen Handkoffer dazu dienen.

Wir begaben uns zunächst unter Leitung meines Führers Nishita nach den berühmten Tempeln, die von einer größeren Bedeutung der Stadt in früheren Zeiten zeugen. Der Shintotempel in Nara ist der großartigste in seiner Art in Japan und sehr sehenswerth wegen seines Reichthums an kostbaren und alterthümlichen Malereien, sowie wegen des stattlichen Parkes, in dem er sich befindet. In diesem Parke, in der Nähe des Tempelgebäudes, befinden sich Tausende von Stein- und Bronzelaternen, die im Laufe der Jahre von reichen Japanern gestiftet, dem Tempel als eine Art Opfer übergeben worden sind. Diese Laternen sind zum größten Theile aus Granit (aus einem Block) in der Höhe von 6 bis 8 Fuß sehr geschmackvoll gearbeitet oder sie sind aus Bronze gegossen, und dann noch werthvoller. Am Abend wurden Lichter in einer

Anzahl dieser Laternen gebrannt, was den Gesammteindruck noch bedeutend hob. In dem Parke laufen Hunderte von Rehen frei herum, die so zahm sind, daß sie aus der Hand Brot oder Zwieback fressen. Einige alte Weiber machen sich eine Existenz daraus, Fremden Zwieback zur Fütterung der Thiere zu verkaufen. Die Thiere dürfen hier nicht erlegt werden.

Vom Shintotempel wandten wir uns nach dem nahegelegenen Buddhatempel, der den größten Buddha-Abgott (Idol) in Japan enthält und daher eine der größten Merkwürdigkeiten des Landes bildet. Um meinen Lesern ein Bild von der Größe dieses Buddhas zu geben, der in sitzender Stellung ganz aus Bronze vor etwa 1000 Jahren gegossen wurde, will ich die Dimensionen hier angeben, die ich aus zuverlässiger Quelle erfahren habe:

Totalhöhe	53½	englische Fuß	= 16,3	Meter
Gesichtslänge	16	„	= 4,9	„
Länge der Ohren . .	8½	„	= 2,6	„
Breite des Mundes .	3¾	„	= 1,2	„

Der Kopf ist neueren Datums, indem derselbe bei einem Brande im Tempel vor circa 300 Jahren verloren ging und seitdem erneuert ist. Auf jeder Seite der großen Statue befindet sich ein kleinerer Buddha aus Holz, vergoldet, der 7,6 Meter messen dürfte. In Nara befindet sich auch eine schöne fünfstöckige Pagode, von der man eine gute Aussicht auf die Umgegend und den See hat. Wir kehrten am zweiten Tage mit Jinrikscha nach Kioto zurück.

Am 10. April besuchte ich eine große Ausstellung japanischer Industrie, die ein Zeugnis davon abgab, daß Japan wohl in wenigen Jahren kaum mehr etwas von Europa zu importiren braucht, indem Gegenstände aller Art bereits in vollendeter Weise hergestellt werden. Bevor ich Kioto in meiner Beschreibung ganz verlasse, möchte ich noch einige Worte über das Hotel, das ich bewohnte, sagen, nämlich das Yaamihotel. Dasselbe liegt auf einem hohen Hügel am Rande der Stadt und beherrscht eine brillante Aussicht über die letztere und die schön bewachsenen Berge ringsherum. Die Einrichtung für Europäer ist trefflich und das Essen ausgezeichnet; namentlich fiel mir der frische Lachs, der hier servirt wird, auf. Der Garten ist schön angelegt, mit Fontainen und Bassins voll Goldfische, die hierzulande einheimisch und in jeder Größe zu sehen sind.

Am 11. April fuhr ich von Kioto in Begleitung meines Führers um ½8 Uhr morgens mittels Bahn nach Otzu, einem kleinen Orte am Ufer des Biwasees (des größten Binnengewässers auf der Insel Hondo). Hier bestieg ich einen kleinen Dampfer und machte eine dreistündige Tour zwischen den felsigen Ufern des Sees bis zur Endstation Nagahama, und von hier ging es nach kurzem Aufenthalte per Bahn nach Nagoya, einer alten großen Stadt des Landes, wo ich um 5 Uhr eintraf. Europäer kommen nur selten nach dieser Gegend und ich wurde daher von einer Rotte Straßenjungen als etwas Merkwürdiges angegafft und verfolgt. Ich bezog das sogenannte Shinachuhôtel, wo ich ein recht gutes Nachtquartier bekam und am anderen Morgen machte ich mich auf, das Nagoyaschloß zu besichtigen, das mit dem von Osaka viel Aehnlichkeit hat. Dieser Tag war Festtag in Japan und so bot sich mir die besondere Gelegenheit, einer großen Parade beizuwohnen. Es waren viele verschiedene Truppengattungen vertreten, wie Artillerie, Cavallerie und Infanterie, und die verschiedenen Uniformen der Mannschaften in Gala nahmen sich sehr vortheilhaft aus. Die Stadt Nagoya ist rein japanisch und Europäer dürfen nach den bestehenden Verträgen sich hier, wie in allen inländischen Plätzen, nicht dauernd niederlassen.

Nachdem ich einige Industriewerkstätten besucht hatte, begab ich mich am Nachmittag mit Jinrikscha nach Mia, einem kleinen Fischerdorfe am Meere, in der Absicht, den Verbindungsdampfer nach Yokaiche mit Anschluß nach Yokohama zu erreichen. Dieser kleine Dampfer war schlechter, als ich je ein derartiges Fahrzeug gesehen habe, auf einer japanischen Werft gebaut und so wankend bei schiefer Beladung, daß man ein Umschlagen bei der hohen See, die wir hatten, jeden Augenblick hätte befürchten müssen. Auf Deck konnte man nicht bleiben, da die Wellen herüberschlugen, und der sogenannte Salon war so niedrig, daß ein Aufrechtstehen zur Unmöglichkeit wurde, und so mußte ich mich dazu entschließen, mich gleich hinzulegen.

Es ging indessen alles glücklich; in Yokaiche angelangt, wurden wir in ein großes offenes Boot, mit circa 40 Japanern zusammen, placirt und vermittelst desselben nach einer schweren Segeltour an Bord des großen Dampfers für Yokohama, genannt Hiroshima Maru, gebracht.

Die „Hiroshima Maru" gehörte der großen japanischen Dampferlinie Hondo-Bushen-Kaisa und wurde von einem englischen Capitän geführt. Das Boot war 37 Jahre alt, aus Holz und hat einst unter dem Namen „The Golden Age" Fahrten zwischen San Francisco und Panama unterhalten. Ein älterer Dampfer dürfte schwer zu finden sein! Ich erhielt als einziger Europäer an Bord die beste Cajüte im Schiff und konnte es mir sehr bequem machen. Am 12. April um 5 Uhr nachmittags gingen wir in See und die mächtigen Räder hatten schwer mit den hohen Wellen zu kämpfen. Um 5 Uhr morgens am folgenden Tage erhielt ich noch im Bette eine kleine Note des Capitäns, worin er mir mittheilte, daß ein vulcanischer Ausbruch auf Vries Island (einer kleinen Insel) zu sehen sei, und mir empfahl, rasch heraufzukommen. Ich ließ mir dieses natürlich nicht zweimal sagen, zog mich rasch an und erschien nach 10 Minuten, mit meinem Marineglas bewaffnet, beim Capitän auf Deck. Es bot sich uns in der That ein brillantes Schauspiel; ein neuer Krater war auf Vries Island entstanden, aus dem ein ganzes Feuermeer mit dichtem Schwefelrauch heraussprudelte und die Nacht bei der Morgendämmerung erleuchtete. Wir fuhren so nahe als möglich an der Insel vorbei und sahen deutlich, wie die haushohen Flammen aus einem großen Umkreis dicht am Ufer herausschlugen.

Vries Island ist seit geraumer Zeit vulcanisch gewesen, doch hat man einen directen Ausbruch seit Jahren nicht beobachtet; ich hatte also ein besonderes Glück, dieses Schauspiel zu sehen. Erdstöße sind in Japan eine allzu häufige Erscheinung und im Jahre 1888 zählte man in Yokohama über 300 mehr oder weniger starke Erschütterungen! Daher die Vorliebe der Einwohner für Holzhäuser, die natürlich den steinernen gegenüber beiweitem widerstandsfähiger sind.

Morgens früh am 13. April gelangten wir in der Bucht von Tokio an und ankerten um 12 Uhr mittags im Hafen von Yokohama, der ersten Handelsstadt des Landes, zugleich Hafenort für die Hauptstadt. Ich ging mit Ruderboot ans Land und bezog Quartier in dem eleganten Grand Hotel am Strande, wo man sehr gut wohnt. Yokohama hat ein europäisches Viertel und einen großen japanischen Stadttheil, und die Straßen des vorerwähnten Viertels gleichen denen einer englischen Großstadt, mit vielen eleganten Verkaufsläden, Hotels, Haarschneidesalons ꝛc. Der japanische Stadttheil Yokohamas hat dagegen wenig Abweichendes von den übrigen Plätzen, die ich gesehen habe. Der Hafen ist sehr groß, eigentlich nur eine Rhede, wo zahlreiche Dampfer und Segler

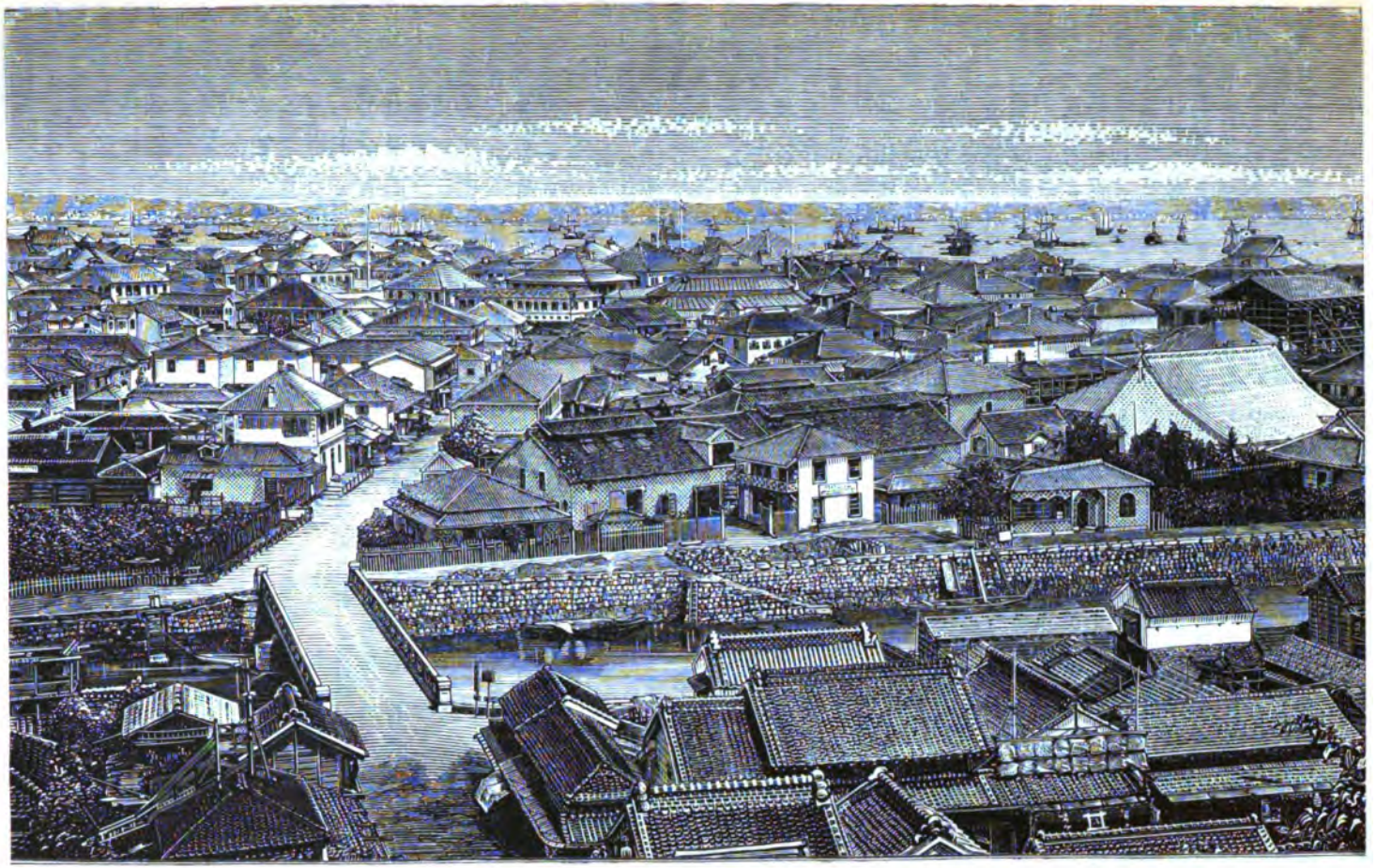
ankerten, darunter mehrere amerikanische Kriegsschiffe. Die Europäer haben ihre Sommerwohnungen auf einem weitgestreckten Hügel am Meeresstrande, „The Bluffs" genannt, der mit schönen Gärten und Anlagen versehen ist, und man hat von hier die schönste Aussicht auf einen Theil der Tokiobucht. Der deutsche Club ist sehr comfortabel eingerichtet. Nebenbei will ich bemerken, daß man in Yokohama ein sehr gutes, helles Bier erhält, das die vielen importirten Stockbiere beiweitem übertrifft. Die Brauerei, die sich hier befindet, wurde von einem deutschen Braumeister geleitet und versorgt ganz Japan; neuerdings geht das Bier auch nach einigen chinesischen Hafenplätzen.

Am Sonntag den 14. April begab ich mich mit Eisenbahn nach Tokio (früher Yeddo), der Hauptstadt des Landes.

In Yokaiche hatte ich mich von meinem Führer getrennt und ich wollte es nun versuchen, mich ohne ein solches Anhängsel durchzuschlagen, was mir auch gelang, nachdem ich mir die nothwendigsten Worte auf Japanisch gemerkt hatte. Ich will indes nicht verhehlen, daß ich manchesmal am Berge stand und eine versuchte Unterhaltung wegen gegenseitigen Mißverständnisses plötzlich abgebrochen werden mußte. Die japanische Sprache klingt angenehm und ist bedeutend leichter als Chinesisch, dennoch läßt sie sich nicht in wenigen Monaten erlernen.

An der Eisenbahnstation in Tokio angelangt, machte ich es einem Jinrikhaführer begreiflich, daß ich die Stadt und deren Merkwürdigkeiten kennen lernen wollte, und so begannen wir unsere Rundfahrt um 10 Uhr morgens. Ich besuchte zunächst den berühmtesten Tempel Tokios, genannt Alsaksa, der prachtvolle alte Wandmalereien und einige sehr werthvoll ausgeschmückte Räume enthielt, die angeblich den früheren Mikados gewidmet waren. Hier mußte ich wiederum die Stiefel vor der Pforte ausziehen und, um nicht zu sagen, barfuß, so doch in den Socken auf dem kalten, polirten Steinboden herumwandern, was mir nicht sonderlich behagte. Die Bonzen mit ihren kahl rasirten Köpfen zeigen Fremden bereitwilligst gegen ein kleines Trinkgeld den Inhalt der Tempel, und einer derselben hielt mir in diesem Falle einen langen, beschreibenden Vortrag über die diversen Gegenstände, wovon ich indes leider nichts verstand. Ich antwortete indes wiederholt mit einem „Sodeska" (in der That so), und der Mann redete immer weiter, bis er die 40 Sen seiner Tasche einverleibt und ich meine Stiefel glücklich wieder angezogen hatte. Der oben erwähnte Tempel war dem Buddha geweiht, der nächste, den ich besah, war einer der besuchtesten Shintotempel, Shiba genannt. Dieser weicht von den übrigen Tempeln dieser Religion durch eine eigenartige Construction bedeutend ab und war von hochsituirten Japanern mit Gemälden aller Art reich beschenkt. Bei meinem Besuche wurde gerade ein Shintogottesdienst abgehalten, an dem circa 20 Priester in ihren mit Goldlitzen versehenen langen, dunkelgrauen Mänteln (etwa wie unsere Schlafröcke) fungirten, und vor dem Shintoaltar kniete eine große Anzahl von Besuchern.

Von hier begab ich mich nach dem Schlosse des Mikados, das ich indes nur von außen besehen konnte, da es schwer hielt, Einlaß zu erlangen. Das Schloß gleicht in mancher Hinsicht denen von Osaka und Nagoya. Das Gebäude selbst liegt in einem großen Parke, der von allen Seiten mit hohen Granitmauern und breiten Gräben, Wasser enthaltend, umgeben ist. Vor den Thoren sind Wachtposten placirt und in unmittelbarer Nähe liegen die großen Kasernen und eine Reihe von Regierungsgebäuden. Vom Mikado-Schloß begab ich mich nach dem sogenannten Uyeno's Garden, einem öffentlichen



Yokohama. (Zu S. 167.)

Parke, wo gerade an diesem Festtage wohl die halbe Einwohnerschaft der Hauptstadt lustwandelte, um die hier in großer Menge vorhandenen Kirschbäume in vollster Blüte zu beschauen. Auch ich muß gestehen, daß die reiche Blütenpracht des Kirschenwaldes in Nuancen von Weiß bis Rosa eine imposante Erscheinung machte; doch würde diese Naturschönheit in keinem anderen Lande so viele Menschen anlocken, wie in Japan; dieser Zug des Volkes ist sehr charakteristisch und lobenswerth. Die Kirschbäume tragen hier merkwürdigerweise keine Früchte, woran wohl die Bodenverhältnisse Schuld sind, denn die Temperatur in Tokio ist ungefähr dieselbe wie in Ober-Italien. Wir hatten einen ausgezeichnet schönen und sonnigen Tag und ich hatte Gelegenheit, in dem genannten Parke das japanische Leben im Freien gründlich kennen zu lernen und die Leute, Männer, Frauen und Kinder, in ihren besten Anzügen zu sehen, worin sie sich zum Theil prächtig ausnahmen. Die Kinder mit ihren vielfarbigen Anzügen und hübschen Blumen im Haar sahen niedlich aus und spielten harmlos im Freien, ohne daß man jemals einen Streit zwischen ihnen sah oder ein Schreien und Weinen hörte. In der That, die Japaner sind die friedfertigsten Leute der Welt, sehr zuvorkommend und vertragen sich immer gut, selbst wenn sie durch den zu häufigen Genuß des Sakis, ihres Lieblingsgetränkes, etwas lebhaft geworden sind. An einem Festtage, wie an jenem im Uyeno-Park in Tokio, ging die Saki-Flasche fleißig herum und so blieb es natürlich nicht aus, daß der eine oder andere etwas zu viel bekam. In dem Parke befindet sich auch eine zoologische Abtheilung mit zahlreichen Thieren und schließlich findet man hier auch ein gutes Restaurant, wo ich mein Frühstück einnahm.

Tokio ist enorm groß und man braucht etwa zwei Stunden, um die Stadt von einem Ende zum anderen zu durchfahren. Ich besuchte hier noch mehrere Ausstellungen japanischer Industrie und mußte über manche Gegenstände staunen, so geschickt und zart waren sie angefertigt, zum Theil mit einer so bewunderungswürdigen Geduld.

Am Abend kehrte ich nach Yokohama zurück, wo ich mein Zimmer im Grand Hotel behalten hatte, und begab mich am anderen Tage wieder nach Tokio, um von dort eine Reise nach Nikko zu unternehmen. Ich übernachtete diesmal in dem Tokiohotel, von wo ich um 5 Uhr morgens aufbrach und den Zug nach Utzonamia nahm. Die Fahrt ging durch Wald und Felder und dauerte drei Stunden, auch passirten wir einige lange Eisenbahnbrücken, die über sehr seichte Flüsse gebaut waren. Einzelne von diesen Flüssen waren ganz ausgetrocknet und man sah in ihren Betten nur Felsen und Kieselsand. Im Ackerbau sind die Japaner sehr fleißig und es war eine Freude zu sehen, in welch schöner Ordnung die Felder standen, die wir passirten. Weizen, Reis, Rüben, und Gemüse ꝛc., alles schien auf eine gute Ernte hinzudeuten, und ich sah auf dem Wege nach Utzonamia nicht einen Flecken unbebauten Landes, so sorgfältig wird die Landwirthschaft wahrgenommen.

Von der Bahnstation Utzonamia begab ich mich nach einem Theehause, wo ich durch Vermittelung des Wirthes nach langen und schwierigen Auseinandersetzungen eine Jinrikscha miethete. Jetzt begann mit diesem kleinen Fuhrwerke die Reise nach Nikko, auf welchem Wege wir $5^1/_2$ Stunden bei strömendem Regen verbrachten. Der Weg nach Nikko besteht zum größten Theile aus einer unendlich langen Allee von schönen Cypressen und Cedern und steigt allmählich bis zu etwa 600 Meter über den Meeresspiegel, weshalb auch die Temperatur Nikkos frischer und kühler als diejenige Tokios ist. Dieser kleine

Ort ist wegen seiner Tempel im ganzen Lande sehr bekannt und berühmt, und jährlich pilgern viele Tausende von Menschen aus allen Gegenden des Landes hierher. Auch wird der Platz trotz seiner Abgelegenheit fast von allen Fremden, die Japan bereisen, besucht. Die Japaner gehen sogar so weit, daß sie sagen, wer nicht Nikko gesehen hat, der darf nicht von „Keeko" (deutsch „Ausgezeichnet") sprechen! Ich muß gestehen, daß die Tempel hier am großartigsten und kostbarsten sind und durch ihre Menge sehr imponiren. Ich gebrauchte am Vormittag (den 17. April) vier Stunden zur Besichtigung von sechs der wichtigsten sowohl Buddha- als Shinto-Tempel und dieselben ließen, was Reichthum und Verzierung anbelangt, nichts zu wünschen übrig, nur sind einzelne bereits etwas verfallen, da die Tempelfonds, für die alljährlich gesammelt wird, zur Erhaltung nicht ausreichen. Einer detaillirten Beschreibung des Inhaltes der verschiedenen Tempel muß ich mich enthalten, da dieses einer genauen Studie der Religion bedürfen würde. In einem der Tempelhöfe befinden sich die Gräber zweier ehemaliger Shogune (Befehlshaber), die die Stelle des Mikado in früheren Zeiten inne hatten. Die Monumente bestanden aus je fünf mit Ketten verbundenen bronzenen Säulen, deren Spitzen vergoldet waren. In einer anderen Richtung der Stadt befanden sich längs dem Ufer eines rasch fließenden Gebirgsstromes eine lange Reihe von Steinstatuen, Buddhas oder Bonzen repräsentirend, die in Lebensgröße in sitzender Stellung angefertigt waren. Dieselben hatten das Gepräge mittelalterlicher Zeit; bei vielen fehlten Köpfe und Arme. An anderer Stelle befindet sich eine rothe Brücke über dem erwähnten Gebirgsstrome, die so heilig ist, daß sie von gewöhnlichen Sterblichen nicht betreten werden darf, man hat daher für Passanten eine einfachere Brücke circa zehn Schritte davon gebaut! Was zur Schönheit der Tempel in Nikko viel beiträgt, ist die Lage, die durch die Natur geboten ist, und die Vegetation auf diesem heiligen Boden ist üppiger als sonstwo.

Den Nachmittag verbrachte ich in Gesellschaft eines englischen Lords und wir besuchten die kleine Stadt und einige Antiquitätenhändler. Bei dieser Gelegenheit fällt mir ein, daß ich noch nicht erwähnt habe, in welcher Weise man mit diesen Geschäftsleuten in Japan unterhandeln muß. Dieselben sind nämlich die unverschämtesten Leute von der Welt, indem sie ihre Forderungen stets bedeutend höher stellen, als womit sie sich schließlich zufrieden geben; derjenige, der hierüber nicht in Zeiten orientirt ist, wird stets um ein Bedeutendes betrogen werden. Ich will hier ein Beispiel anführen, welches ich selbst beim Kaufen eines Paares bronzener Vasen erlebte; dieselben wurden mir seinerzeit in Kioto von einem Händler um 45 Dollars (oder Yen) angeboten, was mir bedeutend zu hoch erschien, wenn auch andererseits die Vasen fein gearbeitet waren und mir gut gefielen. Nachdem der Mann mich mit seinen Gegenständen im Hotel wohl eine Stunde ennuyirt hatte, machte ich ihm ein Gebot von 15 Dollars auf die beiden Vasen, um ihn los zu werden, und war nicht wenig erstaunt, als ich dieselben zu diesem Preise erhielt! Wahrscheinlich hätte ich sie nach diesem Principe auch zu 10 Dollars erhalten, aber nun war es zu spät, weiter zu drücken.

Ein anderer Japaner, mit dem ich später Gelegenheit hatte, über diesen Schwindel zu sprechen, versicherte mich, daß die Europäer allein die Schuld daran tragen, indem dieselben beim Kaufen meistens abhandeln und dieses hat die Leute zu den enormen Mehrforderungen anfänglich veranlaßt, was mir auch ziemlich glaubwürdig erscheint. Das System soll vor dem Erscheinen der Europäer in Japan unbekannt gewesen sein.

Am Morgen des 18. April kehrte ich auf dem gleichen Wege nach Tokio und Yokohama zurück und blieb wieder zwei Tage in letzterem Orte, wo ich einige Vorbereitungen für meine Weiterreise nach Amerika zu treffen hatte. Am Sonntag den 21. entschloß ich mich zu einer Tour nach Kamakura und nahm morgens früh den Eisenbahnzug nach einem kleinen Orte, Ofuna genannt, von wo Kamakura in dreiviertel Stunden mit Jinrikscha zu erreichen ist. Der letztere Platz ist ebenfalls wegen seiner Tempel berühmt, doch hatte ich nachgerade genug von diesen heiligen Stätten beschaut und begnügte mich diesmal mit der Besichtigung des angesehensten Shintotempels „Hatchiman", wo viele alterthümliche Rüstungen und Waffen der früheren Shogune aufbewahrt werden. Die Gartenanlagen um diesen Tempel sind ebenfalls sehenswerth.

Unweit von hier befindet sich der zweitgrößte Buddha-Abgott Japans („Dai Butzu"), der gleich demjenigen von Nara aus Bronze in sitzender Stellung angefertigt ist, doch befindet sich dieser gegenwärtig in der freien Natur, indem der Tempel, der ihn früher barg, bereits in dem Jahre 1494 bei einem vulcanischen Ausbruch, und wie man sagt, durch eine Flutwelle zerstört wurde. Die schwere Figur widerstand der Wasserkraft und blieb seitdem unter freiem Himmel stehen. Der Bronzeguß soll aus dem Jahre 1200 stammen und zeugt als solcher von der Fähigkeit der Japaner in jener alten Zeit, so großartige Arbeiten auszuführen. Die Figur ist etwa 15 Meter hoch, inwendig hohl und man kann vermittelst einer Treppe bis in den Kopf hinaufsteigen. Die großen Dimensionen imponiren und wird der Gesammteindruck durch den waldigen Hintergrund noch erhöht.

Nicht weit von Kamakura befindet sich an der südlichen Küste der Insel Hondo eine kleine Insel Enoshima, die zu besuchen ich mich anschickte. Der Weg führt längs dem Meeresstrande, wo an jenem Tage die Wellen hoch schlugen und manche mir bisher unbekannte Muschel und vieles Seegras auswarfen. Enoshima ist nur bei Flutzeiten Insel, während man das Oertchen bei Ebbe durch eine schmale Landzunge erreichen kann, und so traf ich es, daß ich bequem hinübergehen konnte. Die Insel ist aus hohen Felsen gebildet und es sind schöne Wege angelegt, so daß man lange Spaziergänge machen kann. Von verschiedenen hochgelegenen Punkten genießt man die herrlichste Aussicht auf das blaue Meer auf der einen Seite, während man auf der anderen Seite in der Richtung nach der Hauptinsel Hondo die Spitze des berühmten Vulcanes Fuji yama im Hintergrunde sieht, der stolz sein schneebedecktes Haupt erhebt. In Enoshima besuchte ich einige Theehäuser und eine 90 Meter tiefe Grotte, wo man in früheren Zeiten Gold gefunden haben will. Darauf kehrte ich nach Yokohoma über Fujisawa zurück, sehr zufrieden mit dem, was ich gesehen hatte.

Zur Vollendung meines Reiseplanes blieb mir nur noch die Gegend von Hakone übrig, und um keine Zeit zu verlieren, begab ich mich bereits am 22. April auf der großen Tokaidoroute per Eisenbahn nach Kotzu und von dort per Tramway via Odawara nach Yomoto und dann per Jinrikscha über die Berge nach Mianoshita, einem Platze, der wegen seiner schönen Lage in den Hakonebergen und seiner heißen Mineralquellen einer der beliebtesten Erholungsorte der Europäer im Sommer geworden ist. Mianoshita ist ein Paradies für den Naturliebhaber, indem die Berge hier ein überaus freundliches Ansehen haben und die Vegetation nichts zu wünschen übrig läßt; namentlich bot das frische Frühlingslaub in dieser Jahreszeit einen herrlichen Anblick. Die Berge sind zum größten Theile mit Bambuswäldern bewachsen. Ich bezog hier das Fujiahotel, das unter japanischer Leitung für den Europäer

recht bequem eingerichtet ist und fühlte mich sehr à mon aise, namentlich auch da das Essen ausgezeichnet war. Nicht minder tragen zum Comfort die warmen Quellbäder bei, die man hier in jedem Hotel und, ich möchte sagen, in jedem Hause erhält. Das kochheiße Quellwasser (eisen- und schwefelhaltig) schießt mit großer Heftigkeit aus dem Felsen hervor und wird durch lange Rohrleitungen aus Bambus ins Hotel und die nebenliegenden größeren Badeanstalten für Japaner geleitet; neben den warmen Leitungen sind auch kalte angebracht, so daß man die Temperatur leicht reguliren kann. Die Badewannen sind viereckig aus Holz und soll das krystallklare Mineralwasser bei manchen Krankheiten heilsam sein; daher auch der zahlreiche Besuch der Japaner aus allen Gegenden des Landes in diesen Bädern. Noch wirksamer als die Mianoshitabäder sind die heißen Schwefelquellen in Atchinojou (in zweistündiger Entfernung), die in Bezug auf Heilung von Hautkrankheiten einen weiten Ruf haben. Der Schwefelgeruch ist hier dermaßen stark, daß der Ungewohnte sich bald unwohl fühlt und den Aufenthalt möglichst abkürzt, wenn er nicht unbedingt die Cur machen muß. Ich nahm aus Neugierde eines von diesen Bädern. Die Japaner haben eine große Liebhaberei für das Baden, wie dieses ja auch weit und breit bekannt ist, und so giebt es kaum ein besseres Haus in Japan, das nicht die nöthige Einrichtung besitzt. Außerdem giebt es in jeder Stadt größere Badehäuser, von welchen vorzugsweise die ärmere Bevölkerung Gebrauch macht, doch kommt es auch vor, daß die besseren Stände hier baden, namentlich wenn sie auf Reisen sind. Die Japaner (namentlich das Volk im Inneren) scheinen wenig Scham zu kennen, da in den öffentlichen Badehäusern zuweilen beide Geschlechter à la Adam und Eva zusammen baden. Manche baden morgens und abends, und überhaupt sind die Japaner in Bezug auf Reinlichkeit gerade das Gegentheil der Chinesen, die eigentlich niemals baden!

Außer den bereits erwähnten Plätzen befinden sich in den Hakonebergen eine Reihe von kleinen Badeorten mit heißen Quellen verschiedenen Gehaltes.

(Schluß folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Ueber die Photographie der Kometen.

Max Wolf in Heidelberg veröffentlichte in Eder's Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1893 eine interessante Abhandlung über Kometenphotographie, die hier im Auszuge mitgetheilt werden soll.

Es ist jedem Dilettanten in der Astronomie bekannt, daß die astronomischen Beobachtungs-Instrumente mit Uhrwerken versehen sind, welche dieselben im Sinne der täglichen Bewegung der Erde den Fixsternen nachführen. Allein es ist sehr schwer, solche Uhrwerke ganz genau zu erzeugen, und für die Photographie eingerichtete Fernrohre tragen deshalb noch eine Art Sucher, durch welches man während der Exposition sehen muß, um mit Hilfe eigener Apparate die eventuellen Fehler des Bewegungsmechanismus zu corrigiren. Bei der Beobachtung von Fixsternen fällt diese Correction sehr gering aus, aber bei Kometen treten andere Verhältnisse ein. Die Kometen bewegen sich nämlich im Allgemeinen nicht in der Richtung der täglichen Bewegung der Sterne, sondern verschieden von denselben und der photographirende Astronom hat daher nicht nur die Bewegung der treibenden Uhr zu controliren, er muß auch fortwährend in der zur täglichen Bewegung senkrechten Richtung die Lage des Instrumentes verändern, um den Kometen im Fadenkreuz des Nebenrohres zu erhalten.

Ist der Komet hell und das Nebenrohr lichtstark, so ist diese Arbeit relativ leicht. Ist aber der Komet lichtschwach, dann wird die Arbeit sehr schwierig und anstrengend, weil

man das Fadenkreuz des Controlfernrohres nicht mehr gut vor dem lichtschwachen Kometenkopf sehen und daher nur mit der größten Anstrengung dem Kometen nachfolgen kann. Andererseits wird aber dann die Schwierigkeit auch dadurch vermehrt, daß man jetzt die Platte viel länger dem schwachen Kometenlichte aussetzen muß, um überhaupt einen Lichteindruck zu erhalten.

Vor der Erfindung der Trockenplatten war es daher eine sehr große Seltenheit, wenn einmal eine Kometenphotographie gelang. Das erstemal überhaupt wurde die Photographie im Jahre 1858 auf den großen und hellen Kometen von Donati angewandt. Warren de la Rue, der Pionier der photographischen Astronomie, versuchte mit einem zehnfußigen Fernrohr den Kometen aufzunehmen. Der Versuch mißlang. Mr. Usherwood, der Photograph Common's, war glücklicher, er erhielt mit einer kleinen Porträtlinse von kurzer Brennweite ein gut gelungenes Bild des Kometen. Hierdurch war bereits damals der Weg angegeben, auf welchem man mit Erfolg Kometen photographiren konnte. Es mußten Instrumente verwendet werden, bei denen das Verhältnis der Oeffnung zur Brennweite möglichst groß war. Aber dieses Princip wurde nicht gleich befolgt.

Einiges Glück hatte man erst mit dem großen Juni-Kometen des Jahres 1881, als nämlich die Trockenplatten benutzt wurden. Der große französische Astrophysiker Janssen in Meudon, der in Beachtung der Lichtverhältnisse ein Teleskop von 50 Centimeter Oeffnung und nur 150 Centimeter Brennweite verwandte, erhielt schöne Bilder des Kometen. Auch bei anderen Astronomen war dies der Fall, ja, es konnte sogar das Spectrum dieses hellen Kometen sowohl von Draper als von Huggins mit Erfolg photographirt werden.

Im folgenden Jahre, 1882, erschien der große September-Komet und Dr. Gill in der Capstadt konnte jene für die Astronomie so folgenreichen Aufnahmen desselben machen. Es war nur wenige Tage nach dem Perihelduchgang des Kometen, als Dr. Gill nach mehreren Versuchen auf seinem Aequatorial einen Apparat des Photographen Allis befestigte mit Porträtlinse von Dallmeyer von 6,3 Centimeter Oeffnung und 28 Centimeter Brennweite. Die Aufnahmen gelangen über Erwarten gut, da hier unwillkürlich zum richtigen Instrument gegriffen wurde, das nicht nur der Forderung großer Lichtstärke genügte, sondern auch ein großes Feld abbildete.

Diese Aufnahmen sind in anderer Hinsicht von Wichtigkeit für die Astronomie geworden. Es war nämlich nicht nur der Komet auf den Platten sichtbar, sondern auch viele Hunderte von Sternen der Umgebung hatten sich abgebildet und zeigten so Dr. Gill, wie die Photographie das Mittel darbietet, auf diese Weise rasch große Partien des Himmels aufzunehmen und mit Leichtigkeit werthvolle Sternkarten vom ganzen Himmel zu erhalten. Diese Kometenaufnahmen sind somit zum Anstoß geworden für die großen Aufgaben der Himmelsphotographie.

Seit dieser Zeit wurden von einer Reihe von Kometen durch verschiedene Forscher gelungene Bilder erhalten, die besten darunter sind jene von E. von Gothard in Herény.

Der Aufnahme von lichtschwachen Kometen stehen aber, abgesehen von der Empfindlichkeit der Platten, immer noch große Hindernisse im Wege. Schon für einen ziemlich hellen Kometen muß man ein recht kräftiges Controlfernrohr haben, um das Fadenkreuz überhaupt vor dem Kometen sehen zu können, und bei ganz schwachen Kometen wird dies überhaupt zur Unmöglichkeit. Man kann dann zu einem Mittel greifen, daß Wolf selbst in den letzten Jahren mit Erfolg anwendete. Man benutzt kleine photographische Instrumente mit möglichst kurzen Brennweiten und hält das Instrument mit Hilfe des Nebenrohres nicht auf den zu schwachen Kometen, sondern auf einen benachbarten Stern gerichtet. Man bekommt so den Kometen allerdings schwach, aber sein Weg erscheint auf der Platte sehr klein, weshalb die Hauptstructur des Weltkörpers sich doch gut erkennen läßt. Außerdem wird aber sein Ort unter den Fixsternen auf der Photographie genau bestimmbar.

Im Jahre 1892 photographirte Wolf den Swift'schen Kometen, welcher im Fernrohr eine ähnliche Structur zeigte wie der Komet Sawerthal vom Jahre 1888. Dieser Komet wurde von Wolf mit verschiedenen Porträtlinsen aufgenommen, die auf einem Aequatorial montirt waren. Die Photographien ergaben in der That eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Kometen von 1888. Ueberraschend ist, daß auch die Bahnen der beiden Kometen sehr ähnlich sind. Das Merkwürdigste aber, was diese Aufnahmen ergaben, war die rasche Veränderung der Structur des Schweifes.

Es wäre sehr wünschenswerth, sagt Wolf, daß in einem mit klarem Wetter gesegneten Klima fortdauernde Kometenaufnahmen gemacht würden. Die Gesetze der Veränderung ihrer Structur würden dann mit Erfolg studirt werden können.

Die Verbreitung der narkotischen Genußmittel auf der Erde.

(Mit einer Karte.)

Neben den eigentlichen Nahrungsmitteln spielen auch die berauschenden Genußmittel in der Ernährung der Menschheit eine bedeutende Rolle. Ursprünglich überflüssig, haben sie wegen des sinnlich und geistig angenehmen Zustandes, in den sie versetzen, eine immer größere Anwendung gefunden, bis sie zu wahrem Bedürfnis wurden. Zum Theil sind sie auch im Stande, die eigentliche Nahrung zu ersetzen, da vielen von diesen Genußmitteln auch ein gewisser Nährwerth innewohnt. Es giebt heute nur sehr wenige Völker, welche nicht über ein oder einige Narcotica verfügen würden. Selbst auf tiefer Stufe stehende Naturvölker sind im Besitze wenigstens eines solchen Mittels, dessen sie sich erfreuen. Wie aber mit der wachsenden Cultur die Zahl der verwendeten Nahrungsmittel zunimmt, während die niedrigst stehenden Stämme in ihrer Existenz zuweilen an ein einziges Nahrungsmittel gewiesen sind, so nimmt im allgemeinen auch mit der Steigerung der Cultur, beziehungsweise mit der Ausdehnung des Verkehres, die Zahl der gebrauchten Genußmittel zu.

Die berauschenden Genußmittel könnte man nach der Art des Genusses eintheilen in solche, welche, zumeist in Pillenform, verschluckt werden, in Getränke, Kaumittel, Rauch- und Schnupfmittel, wenn man nicht der Vollständigkeit halber noch Injectionsmittel hinzufügen wollte. Denn unleugbar bilden Morphininjectionen in Europa und Nord-Amerika ein in trauriger Weise immer mehr angewandtes Genußmittel. Alkoholische Getränke, als Meth, Wein, Bier, Branntwein, Kumys, Palmwein u. s. w. erfreuen sich seit uralter Zeit weiter Verbreitung, obwohl ihr Besitz manchen Völkern fehlte. So kannten mehrere nordamerikanische Indianerstämme vor der Berührung mit den Europäern keine gegohrenen Getränke und den Eskimos fehlt es zu ihrer Bereitung an den unentbehrlichen zuckerhaltigen Stoffen. Enthalten sich manche Völker alkoholischer Getränke, wie im allgemeinen die Araber oder die meisten Malaien, so haben sie dafür andere Genußmittel im Kaffee, Thee u. s. w. Unter den Kaumitteln ist der Betel für Indien und Theile Polynesiens charakteristisch, Koka für das westliche Süd-Amerika; Tabak wird vielfach auch in Europa gekaut. Der aus dem Hanfkraute bereitete Haschisch hat theils in Pillenform, theils als Rauchmittel eine außerordentliche Verbreitung im südwestlichen Asien und im benachbarten Afrika; die Anhänger des Haschischgenusses hat man auf 200 Millionen geschätzt. Opium wird sowohl verschluckt als geraucht. Das verbreitetste, heute internationale Rauchmittel ist der Tabak, dessen jährlicher Verbrauch in Europa und der Union allein an 420 Millionen Kilogramm beträgt. Auch durch das Schnupfen des Tabaks, in übermäßigem Grade, kann man Betäubung und eine Art Rausch erzielen. Welche Einflüsse außer den klimatischen bei der Wahl der Berauschungsmittel maßgebend sind, ist noch keineswegs aufgeklärt. Thatsache aber ist es, daß gewisse Genußmittel eine immer allgemeinere Verbreitung finden, wogegen andere auf ihr altes Verbreitungsgebiet beschränkt bleiben. So haben sich die Culturvölker Europas die aus anderen Erdtheilen eingeführten Genußmittel Thee, Kaffee, Cacao, Tabak angeeignet, während Opium, Haschisch, Betel, Koka sich nicht einzubürgen vermögen.

Die vorliegende Karte, welche die Verbreitung narkotischer Genußmittel auf der Erde darstellt, ist nach A. E. Alfthan[1] und G. Gerland[2] bearbeitet. Der Leser findet auf derselben nicht alle Narcotica verzeichnet. Aus naheliegenden Gründen wurde von der Darstellung weit oder allgemein verbreiteter Genußmittel, wie Tabak, Kaffee, Thee u. s. w. oder solcher, welche nicht charakteristisch oder eigenthümlich sind, abgesehen. Es handelte sich vor allem um solche Genußmittel, welche entweder ihr enger begrenztes Verbreitungsgebiet bis heute beibehalten haben, oder welche gewissen Völkern oder Ländern eigenthümlich sind.

Betel, bereitet durch die Vermischung der gewürzhaft schmeckenden Blätter des ostindischen Betelpfeffers (Piper betle oder siriboa) mit den Nüssen der Arekapalme (Areca catechu) und mit gebranntem Kalk, bildet das gewöhnliche Kaumittel in Südost-Asien, welches sich von den malaischen Inseln über Hinter- und Vorder-Indien, das südliche China und bis nach Madagaskar verbreitet hat.

Opium ist der aus unreifen geritzten Kapseln des Mohns (Papaver somniferum) ausfließende und an der Luft getrocknete Milchsaft, der in China und Hinter-Indien geraucht, im südwestlichen Asien und in der europäischen Türkei in Pillenform als Berauschungsmittel genossen wird.

---

[1] A. E. Alfthan, De narkotiska njutningsmedlens geografi. Med Karta och diagram. (Geografiska Föreningens Tidskrift. Helsingfors 1892, Nr. 1 und 2.)

[2] G. Gerland, Atlas der Völkerkunde. (Berghaus' Physikalischer Atlas, Abth. VII.) Gotha 1892. Blatt V.

Haschisch wird aus dem Kraute einer Hanfart (Cannabis indica) bereitet und in gleicher Weise wie Opium genossen; seiner Verbreitung wurde schon oben gedacht.

Kola heißen die namentlich im westlichen Afrika als schlafminderndes Kaumittel verwendeten, etwa kastaniengroßen Nüsse (Kolanüsse, Gurunüsse) zweier Sterculiaceen, Cola acuminata und Cola marcrocarpa.

Kava oder Ava ist der gegohrene Saft gekauter oder geraspelter Wurzeln von Piper methysticum, welcher allgemein in Polynesien, auf Hawaii und im Südosten von Neu-Guinea getrunken wird.

Kaht, bereitet aus den jungen Aestchen von Celastrus edulis (auch Cathe edulis), ist das berauschende, schlafverscheuchende Genußmittel in Jemen und Abessinien.

Koka gilt bei den Indianern von Peru und dem nördlichen Chile nicht bloß als Genußmittel, sondern auch als Mittel, das Bedürfnis nach Nahrung zu vermindern. Es sind die Blätter des zu den Violaceen gehörigen Kokastrauches (Erythroxylon coca, Rothholz), welche gekaut werden.

Guarana ist eine chocoladenähnliche Pasta, welche die Indianer am Amazonenstrom aus den Blättern von Paullinia sorbilis bereiten.

Tonga ist ein Trank, den die Indianer des nordwestlichen Süd-Amerikas aus den ungemein giftigen Früchten des rothen Stechapfels (Datura sanguinea), von den Spaniern yerba de huaca genannt, bereiten. Er wirkt einschläfernd, in großen Mengen genossen versetzt er in einen Wuthzustand.

Auch der so giftige Fliegenschwamm (Agaricus muscarius) liefert ein berauschendes Genußmittel, welches sich die Kamtschadalen und ihre Nachbarn im Nordosten Asiens durch Aufguß auf denselben bereiten.

Wenn auf unserer Karte im Herzen Europas auch das Arsenik eingetragen erscheint für jene Gebiete, wo das Arsenikessen verbreitet ist (Niederösterreich, Steiermark, besonders das Gebirgsland längs der ungarischen Grenze), so geht dies wohl über den Rahmen unserer Aufgabe hinaus, doch zeigt dieser Gebrauch mit dem Genusse anderer stark wirkender Gifte eine gewisse Verwandtschaft.

Politische Geographie und Statistik.

Zur Statistik der deutschen Universitäten.

Das im Frühjahre des Jahres 1893 erschienene vorzügliche Werk „Die deutschen Universitäten" (für die Universitätsausstellung in Chicago 1893, unter Mitwirkung zahlreicher Universitätslehrer, herausgegeben von Prof. W. Lexis, Berlin 1893, 2 Bände), enthält in seinem allgemeinen Theile neben einem Abschnitte über „Wesen und geschichtliche Entwickelung der deutschen Universitäten" (von Prof. F. Paulsen) auch einen über „Allgemeine Statistik der deutschen Universitäten" (von Prof. J. Conrad), dem wir die hier folgenden Mittheilungen von allgemeinem Interesse entnehmen.

Das Deutsche Reich zählt gegenwärtig 20 vollständige Universitäten, außerdem die königliche Akademie in Münster mit 2 Facultäten und das Lyceum Hosianum zu Braunsberg, welches den Charakter einer katholischen Anstalt hat. Die Gesammtfrequenz der Studirenden beläuft sich gegenwärtig auf circa 28.000, d. i. 57 Studirende auf 100.000 Einwohner. Läßt man die Theologen fort (weil diese in anderen Ländern vielfach ihre Bildung in selbständigen Seminarien empfangen), so erhalten wir für die hauptsächlichsten in Betracht kommenden Länder für die Jahre von 1886 bis 1889 folgende Durchschnittsziffern der Studenten pro 100.000 Einwohner:

Deutschland	48,0	Schweiz	50,4
Oesterreich	55,9	Dänemark	47,1
Italien	51,3	Norwegen	76,6
Frankreich	42,6	Schweden	57,3
Belgien	82,3	Rußland	9,9
Holland	45,4		

Es ergiebt sich hieraus, daß die Zahl der Studirenden in Deutschland gegenüber anderen Ländern keineswegs eine besonders große ist.

Naturgemäß haben die Frequenzverhältnisse im Laufe der Zeit große Schwankungen durchgemacht. Schon zu Anfang der Dreißigerjahre finden wir über 52,5 Studenten auf 100.000 Einwohner. Die Ziffer sank dann in den folgenden Jahrzehnten auf 33 herab, um sich in den Achtzigerjahren bis auf den Gipfelpunkt mit 63 zu erheben und in der letzten Zeit wieder etwas zurückzuweichen. Ende der Dreißigerjahre finden wir nur 11.500 Studenten,

Ende der Sechzigerjahre 13.000, in Sommersemester 1890 dagegen 29.382. Besonders seit Anfang der Siebzigerjahre hat mithin eine rapide Zunahme stattgefunden.

Die Vertheilung der Studirenden auf die verschiedenen Universitäten ist eine sehr verschiedene. Allen anderen weit voran stehen die drei großen Universitäten Berlin, München und Leipzig, welche in den letzten beiden Semestern 5000, 3400 und 3260, zusammen 11.660, d. i. 41 Procent aller, an sich gezogen haben, während sie in den Dreißiger- bis Sechzigerjahren nur 31 bis 36 Procent umfaßten. Die Concentrirung an den Hauptbrennpunkten des Verkehres in großen Städten hat mithin Fortschritte gemacht. Rostock, Kiel, Gießen, Jena, Königsberg mit 400 bis 700 Studenten zählen noch zu den kleineren, die übrigen zu den mittleren Universitäten.

Im Wintersemester 1892/93 war die Vertheilung folgende:

Berlin	5040	München	3380
Breslau	1219	Würzburg	1330
Halle	1472	Erlangen	1099
Greifswald	778	Tübingen	1185
Königsberg	660	Heidelberg	973
Bonn	1258	Freiburg	998
Münster	414	Leipzig	3307
Braunsberg	37	Jena	631
Göttingen	715	Gießen	515
Marburg	837	Rostock	413
Kiel	488	Straßburg	969

Evangelische Theologie Studirende befanden sich in den letzten Semestern 3850 auf deutschen Universitäten, d. i. 12,3 auf 100.000 protestantische Einwohner. Die katholischen Theologen bleiben in der absoluten wie relativen Ziffer erheblich hinter den Protestanten zurück, in den letzten Semestern zählten sie 1300, d. i. 7,4 pro 100.000 Katholiken. Für die evangelischen Theologen bilden die Hauptconcentrationspunkte Berlin und Halle mit über 600, Leipzig mit 500, Tübingen mit gegen 400. Für die katholische Theologie sind Breslau, Bonn, Münster und Freiburg mit über 200 Studirenden von besonderer Bedeutung.

Die Zahl der Juristen bezifferte sich in den letzten Semestern auf 6850, d. i. 13,8 auf 100.000 Einwohner, was fast doppelt so viel ist, als den Bedarfsverhältnissen entspricht. Bei den Juristen tritt der Zudrang zu den großen Städten besonders stark hervor und hat sich in der neueren Zeit noch wesentlich schärfer gezeigt als in den früheren Jahrzehnten. So finden wir in Berlin, München und Leipzig über 1000 Juristen, im Wintersemester 1891/92 1557, d. i. 52 Procent aller Juristen an drei Universitäten.

Auch die medicinische Facultät zeigt in der neuesten Zeit eine außerordentlich starke Frequenz, nämlich 8600, d. i. 17,4 auf 100.000 Einwohner. Beiweitem die größte Anziehungskraft haben Berlin mit über 1500 Medicinern im letzten Jahre, München mit 1100, dann folgt Leipzig mit 860, Würzburg mit 730.

Die philosophische Facultät, welche eine lange Zeit hindurch beiweitem die am stärksten besuchte war, ist auffallenderweise neuerdings hinter der medicinischen zurückgeblieben mit 7400 oder 15 auf 100.000 Einwohner.

Das Verhältnis der Facultäten zu einander hat sich im Laufe der Zeit nicht unwesentlich verändert. Im Beginne des Jahrhunderts und bis in die Vierzigerjahre spielte auf den deutschen Universitäten die Theologie die bedeutendste Rolle, welche eine lange Zeit fast die Hälfte, später ein Drittel aller Studirenden umfaßte. Schon in den Vierzigerjahren reducirte sich der Procentsatz auf ein Viertel, ging dann in den Siebzigerjahren auf 13 bis 16 Procent zurück und ist in der neueren Zeit wieder auf 18 Procent erhöht. Die juristische Facultät schwankte zwischen 20 und 33 Procent, wenn man den Durchschnitt von Jahrzehnten nimmt, und bleibt gegenwärtig nur wenig unter dem Viertel, welches ihr nach normalen Verhältnissen zukommt. Die medicinische Facultät begnügte sich bis 1881 mit 15 bis 21 Procent, hat dann aber ein wachsendes Verhältnis für sich in Anspruch genommen und steht jetzt mit 30 Procent erheblich im Vordergrunde. Die philosophische Facultät, die zu Anfang der Dreißigerjahre erst 18 Procent der Studirenden umfaßte, stieg bis 1861 auf 30 Procent, bis 1881 sogar auf über 41 Procent, um in der neueren Zeit wieder auf 26,5 Procent zurückzugehen.

Im Durchschnitte der beiden letzten Semester studirten in Deutschland 1891 Ausländer, d. i. 6,7 Procent. Beiweitem der größte Theil der Ausländer zieht sich naturgemäß nach den großen Städten, zusammen im Durchschnitte in Berlin, München und Leipzig erheblich über die Hälfte. Der größte Procentsatz, 22 Procent, der Ausländer fällt auf Amerika, nächstdem kommt Rußland mit 20,4 Procent, dann Oesterreich-Ungarn mit 13,7 Procent.

Nur ein kleiner Theil der Studenten absolvirt das Studium auf einer Universität; eine erhebliche Zahl wechselt die Universitäten mehrmals, besucht zwei, drei verschiedene Universitäten, um dann eventuell zur ersten wieder zurückzukehren. Die größte Wanderungslust zeigen die Juristen, welche in den letzten Semestern durchschnittlich nur 2,58 Semester auf einer Universität zubrachten, die evangelischen Theologen 3,15, die katholischen dagegen 4,62, die Mediciner 3,72, die Angehörigen der philosophischen Facultät 3,35 Semester.

Die Zahl der sämmtlichen Docenten auf den deutschen Universitäten beträgt 2275, dazu kommen noch 26 Sprachlehrer (Lectoren) und außerdem eine Anzahl anderer Lectoren für Baukunde, Zahnheilkunde 2c., Lehrer für Zeichnen, Tanz-, Fecht-, Turn-, Reitunterricht 2c. Noch nicht die Hälfte der Docenten nimmt ein Ordinariat ein: 1029, während die Extraordinarien sich auf 591, Privatdocenten auf 655 beziffern. Von den 2275 Docenten gehören 1197 der philosophischen, 638 der medicinischen, 222 der juristischen und 218 der theologischen Facultät an. Berlin hat mit 341 Docenten die meisten, Rostock mit 44 Docenten die wenigsten.

Die Gesammtzahl der in einem Jahre in Deutschland Promovirten belief sich auf 2818, wozu noch 54 Ehrenpromotionen hinzukamen.

Die Studienkosten (Collegiengelder, Gebühren 2c.) betragen nach einer Durchschnittsberechnung für den Theologen 432 Mark, für den Juristen 466 Mark, für den Philologen 580 Mark, für den Mathematiker und Naturwissenschaftler 627 Mark, für den Chemiker 1083 Mark und für den Mediciner 1479 Mark.

Auch auf das Militärverhältnis, das Lebensalter, das Religionsbekenntnis, die Herkunft der Studirenden und noch viele andere Fragen geht die statistische Untersuchung ein, doch muß für alle nähere Auskunft auf das inhaltreiche Werk selbst verwiesen werden.

W. W.

Die Eisenbahnen Canadas. Vor 50 Jahren hatte die britische Colonie Canada erst 26 Kilometer Eisenbahnen im Betriebe, gegenwärtig aber ziemlich 24.500, deren Bau rund 160 Millionen Pfund Sterling gekostet hat. Nur eine Bahn, die sogenannte „International", welche von Halifax nach Quebec, mit Zweigen nach Cape Breton und durch Prince Edward Island läuft, ist dem Staate gehörig. Die Grand Trunk-Bahn und die Canadian Pacific sind großartige Privatunternehmungen. Der Bau der letzteren, der Canadian Pacific, auf die wir etwas näher eingehen wollen, wurde insofern eine politische Nothwendigkeit, als das britische Columbien am Stillen Ocean sich weigerte, ohne dessen Ausführung in die canadische Conförderation der älteren östlichen Theile des Landes einzutreten. Bei den technischen Schwierigkeiten und über die Beschaffung der nöthigen Geldmittel vergingen fünf Jahre mit allerlei Projecten, bis endlich im Jahre 1881 unter dem Präsidium des Mr. George Stephen, jetzt Lord Mount Stephen, ein reiches Syndicat zustande kam, welches sich verpflichtete, im Laufe von zehn Jahren die jetzige Canadian Pacific-Bahn auf seine Kosten fertig zu stellen. Eine Vermessung der ganzen Linie war bereits in den Jahren 1871 bis 1873 unter Leitung des Mr. Sandford Fleming bewirkt worden. Das Uebereinkommen der Regierung von Canada mit dem Syndicate basirte auf dem sogenannten Land-grant scheme, das heißt, das Syndicat erhielt nach Vollendung des Baues anstatt Barzahlung einen Complex von 25 Millionen Acres (à 40,49 Ar) fruchtbaren, aber noch uncultivirten Landes, in abwechselnden Blöcken zu Seiten des Bahnkörpers, 40 Kilometer davon ab, entlang, ausgelegt und vermessen, als freies Eigenthum überwiesen. Es würde dies nach deutscher Umrechnung ein Gebiet von 101.134 Quadratkilometer ausmachen, also fast ein Drittel vom Umfange Großbritanniens. Die Gesellschaft verkauft ihren werthvollen Landbesitz durchschnittlich mit 10 Shilling pro Acre und macht damit glänzende Geschäfte. Aus allen Ländern treffen zahlreiche industrielle Auswanderer ein, um sich in diesen fruchtbaren Gegenden ein bleibendes Heim zu gründen und Wohlstand zu erwerben. Der Bau der Canadian Pacific begann im Mai 1881 und war im November 1885 vollendet, also fünfeinhalb Monate vor Ablauf des Contractes. Die centrale Hauptlinie von Montreal bis Vancouver im britischen Columbien ist 2895 Miles oder 4658 Kilometer lang und mit Einschluß der Nebenbahnen nach Quebec auf der einen und durch Ontario und Manitoba auf der anderen Seite, 5766 Miles oder 9279 Kilometer. Es ist dies die längste continuirliche Bahn der Erde und eine der bedeutendsten Privatunternehmungen überhaupt. An der Hauptlinie waren oft 18.000 bis 25.000 Arbeiter aller Branchen beschäftigt, und es kam ein täglicher Lohn bis 20.000 Pfund Sterling zur Auszahlung. Die Gesammtkosten sollen sich auf rund 40 Millionen Pfund Sterling belaufen haben. Von Halifax aus gerechnet bis Vancouver hat die Bahn in directer Linie eine Länge von 3743 Miles oder 6023 Kilometer. Die Einnahmen der Gesellschaft aus allen Quellen beliefen sich im Jahre 1892 auf 5 Millionen Pfund Sterling und ließen, nach Abzug aller nöthigen Ausgaben, die hübsche Summe von 2 Millionen Pfund Sterling für Vertheilung an die Actionäre übrig.

Greffrath.

Statistik von Berlin. Das kürzlich erschienene Berliner statistische Handbuch für das Jahr 1891 enthält eine Fülle von interessantem Material, aus dem wir Folgendes hervorheben: Die Volkszählung vom 1. December 1890 wies eine Bevölkerung der Hauptstadt von 1,578.794 Seelen auf. Hiervon waren 1,352.907 evangelisch, 135.029 römisch-katholisch, 378 griechisch-katholisch, 6578 gehörten zu den Dissidenten, Freireligiösen 2c., 79.286 waren Juden, 873 gehörten zu den Mohammedanern, Heiden 2c. Durch Fortschreibung der Bevölkerungszahl wurden Ende 1891 1,624.323, am 30. Juni 1892 1,633.000 Einwohner ermittelt, für den Schluß des Jahres 1892 wurden sie auf 1,655.000 Seelen berechnet (vgl. auch „Rundschau" XV, S. 227). Im Jahre 1891 wurden geboren 53.487, es starben 34.949, als zugezogen wurden polizeilich gemeldet 192.550, als abgezogen 152.968. An Fremden wurden im genannten Jahre in den Gasthäusern 373.529, in Chambres Garnies 33.118, in sonstigen Herbergen 98.055, überhaupt 504.702 gemeldet; die meisten Fremden waren in den Monaten August und September in Berlin. Der Personenverkehr war folgender: auf der Pferdebahn wurden 144,920.563 Personen, mit Omnibus 29,811.225 Personen, mit Stadt- und Ringbahn 47,420.389 Personen, mit Dampfstraßenbahn 2,237.090 Personen, zusammen 224,389.267 Personen befördert. Im erwähnten Jahre wurden in dem Gebiete von Berlin und dem 8 Kilometerumkreis 132,122.255 Kilogramm Fleisch consumirt, was einen durchschnittlichen Consum von 69,01 Kilogramm auf den Kopf ausmacht. Ferner wurden 27,158.500 Kilogramm Fische, d. i. 16,96 Kilogramm auf den Kopf, dem Berliner Consum zugeführt. An Bier wurden 305,143.800 Liter consumirt, auf den Kopf kam mithin ein Consum von 189,96 Liter (gegen 199,93 im vorangegangenen Jahre); dieser Durchschnitt übersteigt weit den Durchschnitt des Brausteuer- wie des Zollgebietes. An Wein wurden 15,576.500 Kilogramm, gleich 9,87 Kilogramm auf den Kopf, mehr eingeführt.

Volkszählung in Bulgarien. Am 1. Januar 1893 fand in Bulgarien und Ostrumelien die alle fünf Jahre zu wiederholende Volkszählung statt. Dieselbe ergab für beide Länder eine Gesammtbevölkerung von 3,305.458 Seelen (bei einer Oberfläche von 99.276 Quadratkilometer 33 auf einen Quadratkilometer). Gegenüber dem Jahre 1888, in dem 3,154.375 Bewohner gezählt wurden, zeigt sich eine Zunahme um 151.083 Seelen oder 0,96 Procent jährlich. 1893 zählte man 1,688.683 Männer und 1,616.770 Frauen, 1888 aber 1,605.389 Männer und 1,548.986 Frauen. Die Zahl der Männer nimmt also stärker zu (um 1 Procent im Jahre) als die der Frauen (um 0,92 Procent). Im Jahre 1893 entfielen auf 1000 Männer 958 Frauen, 1888 noch 965. Dies Verhältnis ist überhaupt für den Südosten Europas eigenthümlich; es kommen auf 1000 Männer in der Bukowina 993, in Dalmatien 981, in Serbien 947, in Rumänien 944, in Griechenland 906, in Bosnien 895 Frauen. Die Hauptstadt Bulgariens, Sofia, hatte 1893 46.593 Einwohner und zeigte somit ein Wachsthum von 10 Procent jährlich.

Die Goldfelder West-Australiens. Die jungen Goldfelder der australischen Colonie West-Australien liefern steigende Erträge, während die alten Goldfelder der östlichen Colonien des Continents stagniren oder zurückgehen. Im Jahre 1888 ergaben die Diggings in West-Australien einen Ertrag von 3493 Unzen zu 13.099 Pfund Sterling, in 1889 den von 15.492 zu 58.871, in 1890 den von 22.806 zu 86.644, in 1891 den von 30.311 zu 115.182 und in 1892 den von 59.548 zu 226.284. Das australische Gold ist verschiedenwerthig. Das in Victoria mit 4 Pfund Sterling pro Unze ist das feinste, das in Queensland mit 3 Pfund Sterling 10 Shilling pro Unze das unreinste. Das Gold in West-Australien wird mit 3 Pfund Sterling 16 Shilling pro Unze bezahlt. Gr.

Statistisches von der Straits Settlements. Die britische Colonie der Straits Settlements umfaßt ein Gebiet von 3811 Quadratkilometer und zählte nach dem Census vom Jahre 1891 eine Bevölkerung von 506.577. Die Einnahmen in 1892 ergaben 3,652.789 (— 173.814) Dollars. Davon lieferte Singapore 2,054.279, Penang 1,304.003 und Malakka 294.507. Der Import des Jahres bewerthete 150,073.923 (+ 5,209.397), der Export 143,011.567 (+ 8,728.822 gegen das Vorjahr) Dollars. Gr.

Die Falklandsinseln. Die zu England gehörigen Falklandsinseln umfassen ein Areal von ungefähr 19.425 Quadratkilometer, zählen aber erst eine Bevölkerung von 1800 Seelen. Am 25. Februar 1892 wurde die Ansiedelung unter Sir Roger T. Goldsworthy, als erstem Gouverneur, zu einer Colonie erhoben. Sie würde, wenn eine bessere und häufigere Schiffsverbindung mit England bestände, schnellere Fortschritte machen. Schiffe, welche Havarie erlitten, laufen öfters in Stanley ein und geben Arbeit und Verdienst. Die Revenue des Jahres 1891 belief sich auf 11.511 Pfund Sterling gegen Ausgaben von 13.190. Der Import bewerthete 67.727, der Export 130.752 Pfund Sterling. Der Hauptexport besteht in Wolle — 3,065.751 Pfund — und in gefrorenen Fleischkörpern — 17.882 im Jahre 1892.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Karl von Zittel.

Der hervorragende Geologe und Paläontologe Professor Dr. Karl Alfred von Zittel wurde am 25. September 1839 zu Bahlingen bei Freiburg i. Br. geboren. Sein Vater Karl Zittel, bekannt als Führer des kirchlichen Liberalismus in Baden, war damals Pfarrer in Bahlingen. Der Sohn besuchte in Heidelberg, wohin der Vater 1849 ebenfalls als Pfarrer versetzt worden war, das humanistische Gymnasium, studirte dann Naturwissenschaften an der Heidelberger Universität und promovirte 1860. Ein Besuch Skandinaviens war Anlaß zu dem „Mineralogisch-paläontologischen Berichte über eine Reise in Schweden und Norwegen" (N. Jahrbuch von Leonhard und Bonn, 1860, S. 788). Zur Vollendung

Dr. Karl von Zittel.

seiner Studien brachte Zittel ein Jahr in Paris zu. Hierauf begab er sich nach Wien, wo er als Volontär in die k. k. geologische Reichsanstalt eintrat; in dieser Eigenschaft betheiligte er sich an der Uebersichtsaufnahme von Dalmatien. Im Jahre 1863 wurde er Assistent am k. k. Hof-Mineraliencabinet, in demselben Jahre habilitirte er sich als Privatdocent für Geologie und Paläontologie an der Universität Wien. In diese Zeit fällt die Abfassung zweier Monographien über die obere Nummulitenformation in Ungarn und über die Bivalven der Gosaugebilde in den nordöstlichen Alpen, welche 1863 in den Sitzungsberichten und den Denkschriften der Wiener Akademie der Wissenschaften abgedruckt sind. Schon im September 1863 wurde K. v. Zittel als ordentlicher Professor für Mineralogie und Geologie an das Polytechnicum in Karlsruhe berufen. Doch auch hier verweilte er nicht lange, da er im Jahre 1866 ordentlicher Professor der Paläontologie an der Universität München und Conservator der paläontologischen Staatssammlung daselbst wurde. Als Zittel 1880 einen

Ruf nach Göttingen ablehnte, ward ihm auch die Professur der Geologie an der Münchener Hochschule übertragen. In diesen Stellungen ist er mit großem Erfolge noch heute thätig.

Außer verschiedenen wissenschaftlichen Reisen in Europa, die alle schöne Früchte trugen, ist besonders Zittel's Afrikareise hervorzuheben. Er begleitete nämlich die Rohlfs'sche Expedition nach der Libyschen Wüste 1873 bis 1874 und brachte fünf Monate in Aegypten und in der östlichen Sahara zu. Wesentlich durch Zittel's geologische und paläontologische Ausbeute und wissenschaftliche Beobachtungen erhielt diese Expedition ihren großen Werth. Er hat über die Ergebnisse dieser Reise auch Mehreres veröffentlicht, und zwar: „Briefe aus der Libyschen Wüste" (München 1875), „Beobachtungen über Ozon in der Luft der Libyschen Wüste" (Sitzungsberichte der bayerischen Akademie 1874), „Eine deutsche Expedition in die Libysche Wüste" („Deutsche Warte" 1874), „Ueber den geologischen Bau der Libyschen Wüste" (Festrede in der Akademie 1880), „Die Sahara" („Deutsche Revue" 1881), „Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Libyschen Wüste und der angrenzenden Gebiete von Aegypten" (herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen. 2 Bände. Kassel 1883 ff.).

Im Jahre 1882 bereiste Professor Zittel als Gast der nördlichen Pacificbahn und 1892 als Mitglied des internationalen Geologencongresses einen großen Theil von Nordamerika. Diesen Reisen verdanken wir bisher nur zwei kürzere Aufsätze: „Naturhistorische Museen in Nordamerika" (Beilage der „Allgemeinen Zeitung" 1882, Nr. 349) und „Vom Atlantischen zum Pacifischen Ocean" („Deutsche Revue" 1883).

Zittel ist in erster Linie Paläontologe und auf diesem Gebiete beruht hauptsächlich seine hervorragende wissenschaftliche Bedeutung. Die einschlägigen Schriften sind zumeist in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der bayerischen Akademie, ferner in den von Dr. A. Oppel begonnenen und von K. von Zittel fortgesetzten „Paläontologischen Mittheilungen aus dem Museum des königlichen bayerischen Staates" niedergelegt. Sein Hauptwerk außer den schon erwähnten „Beiträgen zur Geologie und Paläontologie der libyschen Wüste" ist ein „Handbuch der Paläontologie unter Mitwirkung von W. Ph. Schimper und A. Schenk" (2 Bände, München 1876 bis 1884), von dem auch eine französische Uebersetzung „Traité de Paléontologie" (traduit par Ch. Barrois, I. Bd., München und Paris 1884) erschien. In neuerer Zeit hat Zittel namentlich über den Bau und die Classification der fossilen Schwämme gearbeitet. Neben dieser Thätigkeit beschäftigte er sich auch mit den Glacialphänomenen, wie sein Aufsatz „Ueber Gletschererscheinungen der bayerischen Hochebene" (Sitzungsberichte der Akademie 1874) darthut. Er läßt aber auch die Beziehungen der Geologie zur Geographie, Anthropologie und Urgeschichte nicht außer Acht und verschmäht es keineswegs, wenn sich ihm hierzu Gelegenheit bietet, selbst populär gehaltene Schriften und Aufsätze für einen größeren Leserkreis zu verfassen, welche durch ihren Ton und ihre Sprache anziehen. Als Belege hiefür seien außer einigen schon oben angeführten Schriften und Aufsätzen genannt: „Die Morlackei und ihre Bewohner" („Oesterreichische Revue" 1863), „Die neuesten Entdeckungen über die Beschaffenheit und das Leben in der Tiefe des Oceans" („Ausland" 1870), „Aus der Urzeit. Bilder aus der Schöpfungsgeschichte" (München 1872, 2. Auflage 1875), „Die Räuberhöhle im Schelmengraben" (Sitzungsberichte der bayerischen Akademie 1872), „Betrachtungen über die ältere Steinzeit und über die Methode vorgeschichtlicher Forschung" („Deutsche Zeitung", Wien 1873), „Die Pfahlbauten im Würmsee" („Allgemeine Zeitung", Augsburg 1874), „Die Kreide" (Sammlung populärwissenschaftlicher Vorträge von Virchow und von Holtzendorff, 1876), „Deutschlands Bodengestaltung in der Urzeit" („Natur", Halle 1877), „Sintflut und Diluvium" („Deutsche Revue" 1878), „Ueber Arbeit und Fortschritt im Weltall" (Rectoratsrede 1880).

Einer solchen ausgezeichneten umfassenden Thätigkeit wurde mit Recht vielseitige Anerkennung zutheil. Zittel ist ordentliches Mitglied der königlichen bayerischen Akademie, correspondirendes oder Ehrenmitglied vieler anderer gelehrten Gesellschaften und Akademien; er ist ferner Ritter des bayerischen Michaels- und Kronordens, Comthur des italienischen Kronordens, des türkischen Medschidsche- und des griechischen Erlöser-Ordens.

Fr. Umlauft.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Hermann Schaaffhausen.

Am 25. Januar 1894 wird es bereits ein Jahr, daß der berühmte Anthropologe Geheimer Medicinalrath Dr. Hermann Schaaffhausen zu Bonn, 76 Jahre alt, gestorben ist.

Aber es soll auch heute noch nicht zu spät sein, dem verdienten Gelehrten und hochgeachteten Manne an dieser Stelle ein kleines Denkmal zu setzen.[1]

Hermann Joseph Schaaffhausen wurde am 19. Juli 1816 zu Koblenz geboren und hat mit Ausnahme zweier in Berlin verlebter Studienjahre ununterbrochen seiner rheinischen Heimat angehört. Nach Absolvirung des Gymnasiums seiner Vaterstadt bezog er, 18 Jahre alt, die heimische Universität Bonn, um sich der Medicin zu widmen. Aber neben den Fachstudien, welche mit großem Eifer gepflegt wurden, waren es auch die philosophischen und anthropologischen Vorlesungen des berühmten Naturphilosophen Nasse, die den jungen Studenten mächtig anregten. In Berlin, wohin sich Schaaffhausen nach dreijährigem Studium in Bonn wandte, fand er seinen Koblenzer Landsmann, den berühmten Physiologen Johannes Müller, unter dem er sich ganz der von diesem bahnbrechend erweiterten Wissenschaft widmete. Im Jahre 1839 erlangte er die medicinische Doctorwürde — seine Dissertation handelte „De vitae viribus" — und 1840 bestand er auch in Berlin die medicinische Staatsprüfung.

Hermann Schaaffhausen.

Nach Abschluß seiner Universitätsstudien absolvirte er dann in seiner Vaterstadt Koblenz den Militärdienst als Compagnie-Arzt im 25. Infanterie-Regiment.

Die günstigen Vermögensverhältnisse, die ihm eine durchaus heitere Jugend gewährt hatten, boten ihm die Mittel, sich in der Welt umzusehen; im März 1842 ging er für sechs Monate zu Studienzwecken nach Paris, im Frühling 1843 auf drei Monate nach London. Nach Vollendung seines 27. Jahres konnte er im Herbst 1843 die Auserwählte seines Herzens heimführen, mit der er den darauffolgenden Winter und Frühling in Italien verlebte. Im Herbst 1844 habilitirte er sich dann an der Bonner Universität für Physiologie, las jedoch später auch allgemeine Pathologie, gerichtliche Medicin, Encyclopädie der Medicin und seit dem Jahre 1845 schon Anthropologie und Urgeschichte des Menschen. Erst nach

[1] Wir folgen bei dieser Lebensskizze dem Nekrologe, den Professor J. Ranke im 94. Heft der „Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande" (Bonn, 1893, 27 Seiten) dem verstorbenen Fachgenossen gewidmet hat und worin die wissenschaftliche und menschliche Bedeutung des Hingeschiedenen in warmen Worten geschildert wurde.

zehnjährigem Privatdocententhum wurde er 1855 außerordentlicher Professor, 1868 wurde er zum Geheimen Medicinalrath, und 1889, anläßlich seines 50jährigen Doctorjubiläums, zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. Soweit der Umriß von Schaaffhausen's äußerer Gelehrtenlaufbahn.

Seine akademische und schriftstellerische Thätigkeit war eine sehr vielseitige. Das Verzeichnis seiner kleineren Mittheilungen und größeren Aufsätze und Abhandlungen zur Physiologie, Anthropologie, Urgeschichte und Archäologie (siehe den angeführten Nekrolog, S. 28 bis 42) umfaßt 356 Einzelpublicationen. Der Hauptzahl nach gehören letztere der Anthropologie und Urgeschichte an, einschließlich Ethnologie und Zoologie des Diluviums und der Anthropoiden, sowie Entwickelungslehre, nämlich 273. Die meisten dieser Aufsätze und Mittheilungen sind erschienen: im Archiv für Anthropologie, in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereines in Bonn, in der Cotta'schen deutschen Vierteljahrsschrift, in den Berichten der Naturforscherversammlungen und der Congresse der deutschen anthropologischen Gesellschaft, in den Acten der Leopoldina u. s. w. Eine Reihe (28) von besonders wichtigen Vorträgen und Abhandlungen erschien 1885 gesammelt in einem stattlichen Octavband unter dem Titel: Anthropologische Studien von Hermann Schaaffhausen, Bonn bei Adolph Markus, 1885, gr. 8°, 677 Seiten. Alle wichtigeren Fragen der Anthropologie, auch solche, die heute noch, so schrieb der Verfasser in der Vorrede, die Forscher beschäftigen, haben nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens ihre Besprechung und Beantwortung gefunden. Ferner heißt es hier: „Zwei in neuerer Zeit erst gewonnene Anschauungen sind in allen diesen Arbeiten niedergelegt und, so verschieden ihr Inhalt sein mag, sie haben sich alle die Aufgabe gestellt, die Wahrheit derselben zu erweisen. Die eine faßt die ganze Natur als ein zusammenhängendes Ganze auf, nicht nur in dem Sinne, daß in der bestehenden Pflanze und Thier aufeinander angewiesen sind, und beide das Urorganische zur Voraussetzung haben, sondern mit der Annahme, daß in der Geschichte der Schöpfung alle organischen Bildungen wirklich auseinander hervorgegangen sind. Die andere sieht im Thier wie im Menschen die Seelenthätigkeiten in der innigsten Verknüpfung mit materiellen Vorgängen, so daß die Entwickelung des Seelenvermögens bis zum menschlichen Geiste immer mit der Stufe der Organisation in nothwendiger Uebereinstimmung steht. Im Menschen hat die Schöpfung nach beiden Richtungen hin ihre höchsten Ziele erreicht; die fortschreitende Entwickelung ist aber ein so allgemein herrschendes Naturgesetz, daß auch er noch nach höherer Vervollkommnung strebt."

Neben großartigen schriftstellerischen Leistungen ging eine intensive Lehrthätigkeit einher. Schaaffhausen war, wie sein Fachgenosse Professor Ranke schreibt, ein geborener Lehrer, sein ausgezeichnetes Rednertalent, durch unablässige Uebung geschult, seine eigene warme Begeisterung für den Gegenstand, welche die Hörer zu ähnlicher Begeisterung hinreißen mußte, der hohe sittliche Ernst fester Ueberzeugung, der aus allen seinen Worten sprach, der reiche Hintergrund philosophischen, historischen und ästhetischen Wissens und Könnens, der auch seinen naturkundlichen Darstellungen eine specifische Färbung lieh, die philosophische Einheitlichkeit seiner Naturauffassung, der liebenswerthe Charakter, welcher seine ganze Erscheinung und jedes seiner Worte adelte — alles das mußte die Schüler anziehen und fesseln. Eine große Menge Zuhörer aller Facultäten sammelte sich um seinen Katheder und seine Vorlesungen über Anthropologie und namentlich jene über Urgeschichte gehörten zu den besuchtesten der Bonner Universität. Er hatte es verstanden, das Interesse an der Anthropologie, welche so mächtig in ganz Deutschland unter Blumenbach's Anregung und Leitung erwacht war, auch durch jene für die Anthropologie wüste Zeit an der Bonner Hochschule aufrecht zu erhalten, welche, von dem Todestage Blumenbach's (1840) beginnend und fast bis gegen das Ende der 60er Jahre herein andauernd, an allen deutschen Universitäten (mit Ausnahme von Bonn und München) die wissenschaftliche Anthropologie als eigentliches Lehrfach verschwinden machte.

Im Jahre 1865 gehörte Schaaffhausen zu den Mitbegründern des „Anthropologischen Archivs" und bis zu seinem Lebensende ist er ihm ein treuer Mitarbeiter gewesen. Vom Jahre 1878 an erschienen in demselben unter Schaaffhausen's specieller Redaction die von der deutschen anthropologischen Gesellschaft veranlaßten Kataloge der „anthropologischen Sammlungen Deutschlands, ein Verzeichnis des in Deutschland vorhandenen anthropologischen Materiales." Bereits ist die zehnte Sammlung inventarisirt: Bonn, Frankfurt a. M. (Senkenbergische Gesellschaft) und Darmstadt (Naturaliencabinet und Museum) sind von ihm selbst bearbeitet. Besonders bedeutsam sind für die Anthropologie Schaaffhausens zahlreiche Untersuchungen über Funde diluvialer Thier- und Menschenreste in den Rheinlanden. Sehr wichtig für die Entwickelung der Lehre vom Diluvialmenschen und immer wieder von neuem besprochen ist der Neanderthaler Fund (1856), der ganz besonders dazu beitrug, Schaaffhausen's Namen in der ganzen Welt populär zu machen.

Neben seiner akademischen und schriftstellerischen Thätigkeit stellte der Verstorbene seine Kraft auch noch gerne in den Dienst gemeinnütziger Bestrebungen. Und so sehen wir ihn als Mitglied und vielfach an der Spitze nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch gemeinnütziger Gesellschaften und Vereine, sowie gemeindlicher Corporationen, überall bestrebt, an den Zielen auf das theilnehmendste mitzuwirken, vielfach die Seele jener Vereinigungen. Er war seit 1883 Präsident des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande, des naturhistorischen Vereines der Preußischen Rheinlande und Westfalens, mehreremale erster Vorsitzender der deutschen anthropologischen Gesellschaft, 1884 interimistischer Vorsitzender der Commission für die Provinzialmuseen; er war Präsident des Vereines der Rettung zur See, des akademischen Dombauvereines und 30 Jahre lang des Kirchenvorstandes seiner katholischen Pfarrgemeinde St. Remigius in Bonn.

Aber neben aller Arbeit schätzte er auch den Werth der gesellschaftlichen Erholung im Kreise gebildeter Menschen. Sein gastfreies Haus in Bonn war ein häufiger Sammelplatz der ausgesuchtesten Gesellschaft. Seine Familie, namentlich seit dem Tode seiner Gattin die Schaar seiner lieblichen Töchter, sicherten ihm auch an stillen Tagen das Glück des häuslichen Lebens in einem Maße, wie es Wenigen beschieden ist. Man muß ihn auf seinem reizenden Landgute in Honnef im Kreise der Seinen gesehen haben, sagte Virchow in seinem Nachrufe der Berliner Gesellschaft für Anthropologie in deren Sitzung vom 18. Februar 1893, um zu ermessen, wie sehr sein Herz für dieses häusliche Glück empfänglich war. Das erhielt ihn frisch und trug ihn hinweg über die bitteren Stunden, welche die Angriffe der Gegner ihm bereiteten.

Bis zu den beiden letzten Jahren seines Lebens hielt seine starke Gesundheit alle Schwächen des zunehmenden Alters von ihm ab. Von da an begann ihm selbst die Abnahme seiner Kräfte fühlbar zu werden. Aber trotzdem hielt er mit rastlosem Eifer an der Arbeit fest. Noch bis zum letzten Abende war er in gewohnter Weise thätig; in der Nacht vom 25. auf den 26. Januar 1893 verschied er ganz sanft infolge einer Herzlähmung im 77. Lebensjahre.

An Anerkennung in der Heimat und im weitesten Auslande konnte es einem solchen Gelehrtenleben nicht fehlen; sein Leichenbegängnis am 30. Januar 1893 war ein solches, wie es die Universitätsstadt Bonn nur selten gesehen hat. Auch Kaiser Wilhelm II. ließ am Sarge des Verstorbenen, in dessen Hause er während seiner Bonner Studienzeit persönlich viel verkehrt hatte, einen prachtvollen Trauerkranz niederlegen. Wir schließen unsere Lebensskizze mit Ranke's Worten: „Wer die große Zeit des Neuaufschwunges der Anthropologie in der Mitte unseres Jahrhunderts kennen und würdigen lernen will, wird immer auch auf Schaaffhausen zurückgehen müssen und noch nach Generationen wird sein Name unter den Begründern der anthropologischen Disciplin mit Ehren genannt werden."

Br. W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Der berühmte Physiker **John Tyndall**, Professor der Naturwissenschaften an der Royal Institution in London, ist am 4. December 1893 im Alter von 74 Jahren verschieden. Durch seine Gletscherforschungen ist er auch für die physikalische Erdkunde von Bedeutung. Mit Huxley und später allein machte er Studien und Beobachtungen über die Gletscher und schrieb „The glaciers of the Alps" (London 1860). Auch in einem zweiten populär gehaltenen Werke, welches unter dem Titel „Das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher" in deutscher Sprache erschien (Leipzig 1873), sind die Ergebnisse seiner Gletscherstudien verwerthet.

Dr. **Julius Fröbel**, am 16. Juli 1805 zu Griesheim in Thüringen geboren, 1833 bis 1846 Professor der Mineralogie an der Universität Zürich, dann Politiker und Publicist, seit 1873 Consul des Deutschen Reiches in Smyrna, seit 1876 in gleicher Stellung in Algier, starb am 6. November 1893 hochbetagt in Zürich. In den Jahren 1850 bis 1857 bereiste er Nord- und Mittel-Amerika, worüber er in dem Werke „Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien" (2 Bände, 1857 bis 1858) berichtete. Seine übrigen Schriften sind zumeist nationalökonomischen und politischen Inhaltes. Wir nennen noch: „Theorie der Politik" (2 Bände, Wien 1861 bis 1864), „System der socialen Politik" (2 Bände, 1847), „Oesterreich und der Freihandel" (Wien 1865), „Die Wirthschaft des Menschengeschlechtes auf dem Standpunkte der Einheit idealer und realer Interessen" (3 Bände, Leipzig 1870 bis 1876), „Die Gesichtspunkte und Aufgaben der Politik" (Leipzig 1878).

Am 12. December 1893 ist der Senior der deutschen Geographen, **Julius Loewenberg**, zu Berlin im Alter von 93 Jahren verschieden. Bildnis und Lebenslauf desselben haben wir erst kürzlich unseren Lesern mitgetheilt (vgl. „Rundschau" XVI, S. 38 ff.).

Der österreichisch-ungarische Generalconsul in Yokohama, **Gustav Ritter von Kreitner**, welcher bekanntlich als Topograph den Grafen Béla Széchenyi auf seiner großen Reise

durch Ost- und Central-Asien begleitet hat, ist am 20. November 1893 plötzlich im 51. Lebensjahre zu Yokohama verschieden. Vor kurzem erst ist der erste Band des großen Reisewerkes von Széchenyi, für welchen v. Kreitner die topographische Reisebeschreibung und sämmtliche Ortsbestimmungen geliefert hat, mit einem von ihm bearbeiteten umfangreichen Atlas erschienen. Porträt und Lebensbeschreibung des zu früh Verstorbenen finden unsere Leser in „Rundschau" XIII., S. 187 f.

Dr. **David August Brauns**, außerordentlicher Professor der Geologie an der Universität Halle, 1827 geboren, starb zu Gandersheim am 1. December 1893. Abgesehen von zahlreichen geologischen und einigen zoologischen Arbeiten, schrieb er: „Japanische Märchen und Sagen" (Leipzig 1885) und „Japanische Skizzen" („Unsere Zeit", 6 Abtheilungen, 1883 und 1885), und übersetzte Wallace's „Die Tropenwelt" ins Deutsche (Braunschweig 1879).

General Sir **Alexander Cunningham**, einer der bedeutendsten Kenner der indischen Alterthümer, Verfasser des Werkes „Archaeological survey of India", ist Anfangs December 1893 im Alter von 80 Jahren gestorben.

Dr. **Rudolf Wolf**, Professor für Mathematik und Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Zürich, ist daselbst am 6. December 1893 im Alter von 77 Jahren gestorben. Ihm gelang es, die Sonnenfleckenperiode und deren Abspiegelung in den magnetischen Variationen definitiv festzustellen.

Dr. **Josef Böhm**, ordentlicher Professor der Botanik an der Universität und der Hochschule für Bodencultur in Wien, 1833 zu Groß-Gerungs in Niederösterreich geboren, ist am 2. December 1893 in Wien gestorben.

Der Astronom Dr. **Alexander Brown**, welcher sich um die Kenntnis der Sonnenfinsternisse namentlich durch das Werk „Merkwürdige Sonnenfinsternisse im 17. und 18. Jahrhundert" ansehnliche Verdienste erworben hat, starb in London am 29. Juli 1893.

H. M. Becher, Geologe, ertrank auf einer Forschungsreise durch Nulanta im Pahang auf der Malaiischen Halbinsel im Flusse Tahan. Die Londoner Geographische Gesellschaft hatte ihn beauftragt, diese Gegend zu kartiren, um darnach die derzeitigen sehr mangelhaften Karten zu corrigiren. Gr.

Der Geologe und Paläontologe J. W. Davies starb zu Halifax am 21. Juli 1893 im Alter von 47 Jahren.

Am 22. Juli 1893 verschied zu Chester der Geologe G. W. **Shrubsole**.

Kaiserlicher Rath **August Artaria**, Chef der renommirten Kunst- und Landkartenhandlung Artaria & Comp. in Wien, welche unter anderem die Kartenwerke Anton Steinhauser's verlegte, ist am 14. December 1893 im 87. Lebensjahre gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Thoroddsen's Reisen in Island 1893. Der berühmte Islandforscher Th. Thoroddsen veröffentlicht im „Globus" (Nr. 24) die Ergebnisse seiner im Sommer 1893 unternommenen Reisen, welche ihn wiederum in bisher ganz unbekannte Gegenden Islands führten, die überreich an neuen Naturwundern sind. Geographisch ist es von Wichtigkeit, daß er zum erstenmale bis an die Quellen der Skaptá und des Hverfisfljót vorgedrungen, auch hat er zum erstenmale die Beweise aufgefunden, daß in Island große Tufffelsen nach der Eiszeit entstanden sind. Das Merkwürdigste ist aber die Entdeckung einer über vier deutsche Meilen langen gewaltigen Vulcanspalte, die in einer Tiefe von 200 Meter die Berge spaltet; diese riesige Spalte steht in Island einzig da; ein solcher Riß, der ohne Kraterbildung großartige Lavaströme ausgegossen hat, ist in der ganzen Welt ohne Seitenstück. Die neuentdeckte gewaltige Kluft bietet mit ihren lothrechten, 400 bis 600 Fuß hohen Tuff- und Lavawänden, mit den zerrissenen Felsseiten und gähnenden Abgründen, mit den kleinen klaren Wasserfällen, die hier und da von den dunklen Klippen herabstürzen, äußerst malerische Partien dar. Steht man auf dem Grunde dieser Schlucht, so erhält man so recht das Gefühl für diese ungeheuere Kraft, die auf einer vier Meilen langen Strecke, ohne jemals im geringsten von der geraden Linie abzuweichen, tausend Fuß hohe Berge wie ein Stück Spielzeug zerbrochen und gespalten hat.

Schwedisches Eisenbahnnetz. Am 6. December 1893 erfolgte bei Koller (†) die Vereinigung der nördlichen und südlichen Staatsbahnen in Schweden. Hierdurch wurde auf der Strecke Malmö-Gellivara eine zusammenhängende Bahnlinie geschaffen, welche von 55° 38′ bis 67° 20′ nördl. Br. reicht.

Asien.

Die große chinesische Reichskarte. Dr. Georg Wegener veröffentlicht in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" (1893, Nr. 3) eine interessante Studie über die große chinesische Reichskarte, welche im Maßstabe von 1 : 1,000.000 fast ganz Asien und einen Theil von Europa darstellt. Um die Mitte des 17. Jahrhunderts, als die Ming-Dynastie von den Mandschu gestürzt worden und letztere durch große Eroberungen das chinesische Reich in seinem heutigen ungeheueren Umfange schufen, erwachte dort auch das Interesse an geographischen Aufnahmen. Der große Kaiser Kang-hi, welcher von 1661 an 61 Jahre regierte, befahl die Herstellung einer genauen Karte seines gesammten Reiches. Zur Ausführung derselben bediente er sich der damals in China überaus einflußreichen Jesuiten, deren Kenntnis der Methoden astronomischer Ortsbestimmung hier eine ihnen und dem Kaiser sehr nützliche Verwendung fand. In zehnjähriger Arbeit mußten sie das reich vorhandene und theilweise neu beschaffte Material sichten und mit Hilfe einer großen Zahl von astronomischen Neubestimmungen, die sie auf ausgedehnten Reisen durch das ganze Reich ausführten, zurechtrücken und ergänzen. Die so im Jahre 1718 vollendete Karte, welche durch Kupferstich vervielfältigt wurde, darf unbedingt als eine der größten Leistungen in der Kartographie gelten. Man muß sich vergegenwärtigen, daß auf ihr ein ungeheuerer Raum des östlichen Asiens weit genauer einheitlich kartographirt war als gleichzeitig irgend ein Staatsgebiet der kleinen „Großmächte" Europas. Die Lagengenauigkeit dieser Karte ist, wenigstens in dem eigentlichen China, so groß, daß man moderne Abweichungen immer zunächst mit Mißtrauen betrachten muß. Diese Karte von 1718 ist in China seitdem erheblich erweitert worden, theils durch neue eigene Aufnahmen, theils wohl auch durch Uebernahme europäischen Materiales. Die Originalausgaben dieser Karte werden am Hofe von Peking aufbewahrt. Sie lagen Dr. Wegener nicht selbst vor, wohl aber ein Kartenwerk, von dem mit größter Sicherheit angenommen werden darf, daß es im Wesentlichen auf jenen beruht und ihren gesammten Inhalt wiedergiebt. Es ist dies die 1863 in Wo-tschang-fo veröffentlichte Gesammtkarte des chinesischen Reiches und der Nachbarländer, die ihres Druckortes wegen häufig als Wo-tschangkarte bezeichnet wird. Sie ist im Maßstabe von 1 : 1,000.000 ausgeführt und umfaßt ganz Asien und Europa bis zum Aegäischen Meere und der Ostsee. Die Karte ist in Holzschnitt auf sehr weichem Papier gedruckt, in 32 einzelnen Abtheilungen in Großoctavformat. Dr. Wegener giebt eine verkleinerte Wiedergabe eines Theiles dieser Karte, nämlich von Nord-Tibet und dem Lob-nor-Gebiete. Die Namen sind von Karl Himly in Wiesbaden aus dem Chinesischen übertragen worden, eine schwierige, mühevolle Arbeit wegen der eigenthümlichen Verhältnisse der chinesischen Sprache. Da die Chinesen keine Laut-, sondern eine Wortschrift haben, so sind sie genöthigt, alle fremden Namen in ihre Klangbestandtheile aufzulösen und durch Nebeneinanderreihen von Silben wiederzugeben, die ungefähr dem Klange entsprechen. Bei reiner Uebertragung in deutsche Lautschrift entstehen daher Wortgebilde von sechs bis acht Silben und ungeheuerlichem Aussehen, Worte, in denen der gemeine einheimische Name von dem Ungeübten gar nicht wiederzuerkennen ist. Herr Himly hat darum, wo es möglich war, aus dem chinesischen Worte den etwa zu Grunde liegenden mongolischen, tangutischen, tibetischen, türkischen Namen wiederherzustellen gesucht, und dieser ist dann in die Karte eingesetzt worden. Ein alphabetisches Verzeichnis der in der Karte stehenden Namen, ihrer Deutung und der chinesischen Umschrift bietet eine reichhaltige und werthvolle Zugabe. Die in der Karte eingetragenen Namen sind diejenigen, welche mit Wahrscheinlichkeit an Ort und Stelle angewendet werden. Die von Dr. Wegerer seiner Abhandlung beigegebene Karte ist von hohem Interesse. Wie aber das ausgezeichnete chinesische Original dieser Karte von Tibet entstand, d. h. auf welche Reisen und Aufnahmen es sich stützt, ist dunkel. Noch um die Mitte des 17. Jahrhunderts war allem Anscheine nach Tibet auch für China eine terra incognita, während unter Kaiser Kang-hi die Karte da ist, und zwar das Situationsbild, so wie es im Großen und Ganzen noch heute in unserem Atlas steht.

Quer durch Asien. Am 10. October 1893 kam in Shanghai ein englischer Reisender Namens Littledale an, der mit seiner Frau quer durch Asien gereist war. Bis Samarkand hatten sie wenig Schwierigkeiten, da sich die russischen Beamten und Officiere stets zuvorkommend gegen sie benahmen. Von Kaschgar in Ost-Turkestan an war es aber weniger gemüthlich, weil die mißtrauischen Bewohner dieser Gegend des Glaubens waren, die Fremden wären nur gekommen, um ihr Land auszuspioniren. Die Reisenden berührten den Lob-See und zogen dann das Nanschan-Gebirge entlang zum Koko-See, fuhren darauf auf einem Floß den Gelben Fluß hinunter und langten schließlich wohlbehalten in Peking an. Die schlimmste Strecke war die zwischen den beiden genannten Seen, wo ihnen alle Führer

durchbrannten, so daß sie, so gut es gehen wollte, mit Hilfe eines Sextanten die einzuschlagende Richtung feststellen mußten. Von den von Kaschgar mitgenommenen vierzig Eseln und zwanzig Pferden waren am Ende der Reise nur noch wenige übrig; die meisten waren in Hoch-Asien aus Wassermangel umgekommen.

Erdbeben in Persien. Am 17. bis 24. November 1893 wurde die Stadt Kuchan in Persien sammt Umgegend von einem furchtbaren Erdbeben heimgesucht. Im ganzen wurden in der angegebenen Zeit mehr als 160 Stöße beobachtet. Aber schon der erste Stoß am Abend des 17. November machte die Stadt Kuchan und alle Dörfer innerhalb eines Radius von 11 Kilometer dem Erdboden gleich. Nach amtlichen Berichten betrug die Bevölkerung des heimgesuchten Districts 20.000; davon wurden angeblich 12.000 getödtet. Auch 50.000 Thiere sind zugrunde gegangen.

Russisch-Persische Grenzregulirung. Am 24. November 1893 veröffentlichte das in St. Petersburg erscheinende russische Gesetzblatt die russisch-persische Convention in Betreff des Austausches des persischen Landstriches Firiuse in Khorassan gegen die russischen Landstriche Hissar und Abbasabad.

Afrika.

Aus dem Somali-Lande. Wie der „Neuen Freien Presse" berichtet wird, traf Mitte November 1893 in seiner Heimatstadt Triest der neunzehnjährige Del Seno ein, nachdem er die sehr interessante und von Gefahren reiche Tour quer durch die Somali-Halbinsel zurückgelegt hatte. Der junge Mann, Beamter der Großhandlung E. Bienenfeld & Comp. in Aden, schloß sich der Expedition des Fürsten Ruspoli an, als dieser im November 1892 nach Berber übersetzte, um von dort die Somali-Halbinsel zu durchqueren. Nach etwa siebenmonatlicher Reise erkrankte Professor Brochard aus Zürich, der behufs geologischer Forschungen die Expedition mitmachte. Del Seno erzählt, dieser Gelehrte sei mit einem an Dysenterie erkrankten Diener in Logh, einem Somali-Orte am linken Ufer des Jub, ohne jeden Schutz zurückgelassen worden. Da der junge Triestiner infolge einer Differenz mit dem Fürsten sich von diesem trennte, wollte er die Kranken zur Küste geleiten. Der Weg am Jub entlang wurde jedoch als gefährlich erklärt, da zwei heilige Orte, Merillé und Burdero, zu passiren wären, deren mohammedanische Bevölkerung in ihrem Fanatismus keinen ungläubigen Weißen ohne bewaffnete Bedeckung hätte ungefährdet ziehen lassen. Doch auch in Logh gestaltete sich die Lage der drei Europäer immer gefährlicher. Durch die Gunst des Ministers Mohammed Turkei hatten sie beim Sultan das Recht erlangt, einen Monat zu verbleiben; dennoch wurde Professor Brochard eines Abends von einem Neger durch einen Keulenhieb am Hinterhaupte verwundet. Da sie nur ein Gewehr und achtzig Patronen besaßen, hielten sie sich mit Recht einem etwaigen Ausbruche des Fanatismus gegenüber für verloren. Ihre Angst sollte jedoch nicht lange dauern, am nächsten Tage erschien wie ein rettender Engel der italienische Artillerie-Officier Bottego mit fünfundvierzig wohl bewaffneten Begleitern. Dieser Reisende war von der Società geografica italiana ausgesendet worden, den Lauf des Jub zu bestimmen, da dieser Strom die englische und italienische Interessensphäre abgrenzen soll. Was elf vorhergegangenen Expeditionen nicht gelungen war, glückte dem muthigen Officier, der nicht nur den Lauf der Grenze erforschte, sondern auch elf Zuflüsse des Stromes auffand. Das Gerücht von der Gefährlichkeit des Weges nach der Küstenstadt Brewa bestätigte sich, denn Bottego wurde in Merillé trotz fünfundvierzig wohlbewaffneter Begleiter angegriffen. Daß dieser Weg quer durch das Somali-Land kein Spaziergang ist, beweisen die Verluste des italienischen Forschers, denn er war mit 126 Mann ausgezogen. Von Brewa brachte ein Schiff sämmtliche Europäer nach Sansibar, von wo jeder seiner Heimat zueilte.

Stationen im Congostaate. Die belgische Gesellschaft für den oberen Congo, welche 1889 im Congostaate 9 Stationen besaß, hatte deren im Mai 1893 bereits 41. Es sind folgende: am Kuilu: Loango; am Congo: Matadi, Mpioka, Nord-Manyanga, Brazzaville, Kinschassa, Kwamouth; Bunga, Njoundou, Aequator, Mobeka, Yambinga, Basoko, Stanley-Fälle; an der projectirten Bahn am unteren Congo: Luvituku; am Kassai, Sankuru und deren Zuflüssen: Manghay, Nzunzabi, Lodji, Mukikamu, Bukina, Bufu, Lubefu, Inkongo, Bena-Luidi, Luebo (am Lulua), Ngalikoko, Wamba (am Djuma); am See Leopolds II.: Inongo; am Lulongo: Bassankussu; an der Sangha: Quesso, Ngoko, Banyanga; am Ubangi-M'Bomu: Modzaka, Zongo, Banzibille, Abiras, Yakoma, Bangasso; am Mongala: Likimi, Gongo; am Rubi: Issai.

Von der Congobahn. Am 14. December 1893 ist die erste Strecke der Congobahn, welche in ihrer Vollendung 425 Kilometer lang von Matadi nach Leopoldville führen soll, eröffnet worden. Dieselbe reicht von Matadi bis Kenge und ist 40 Kilometer lang.

Besteigung des Kenia. Der erste Europäer, welcher die Besteigung des Kenia im englischen äquatorialen Süd-Afrika versuchte, war Graf Teleki, er gelangte aber nur bis ans Ende der Waldregion. Jetzt ist ihm als zweiter Europäer Dr. Gregory gefolgt, der über mit Schnee bedeckte Gletscher hinweg eine Höhe von 5200 Meter erreichte. Die sich dann entgegenstellenden Schwierigkeiten waren derart, daß ein Weiterkommen bis zum Gipfel des Berges absolut unmöglich wurde. Das Thermometer fiel in seinem Zelte auf —35° C. Gr.

Vereinigung von Swasiland mit der Südafrikanischen Republik. Durch einen Specialvertrag mit England ist Swasiland in Süd-Afrika mit Einwilligung der Eingeborenen jetzt an die Südafrikanische Republik gefallen. Die Eingeborenen sollen in ihren Gewohnheiten und Gebräuchen, so weit diese nicht gegen die Colonisation verstoßen, geschützt und in dem ihnen nöthigen Landbesitze belassen werden. Gr.

Amerika.

Ein verschollener See in Florida. Anläßlich kürzlich stattgefundener Vermessungen in der Umgebung des sogenannten Alachua-Sees in Florida sind einige merkwürdige Thatsachen über dieses Gewässer in weiteren Kreisen bekannt geworden. Der Alachua-See liegt ungefähr 3 Kilometer südlich von Gainesville, dem Hauptorte des Countys Alachua, und war früher unter dem Namen Alachua-Prairie ein wichtiger Weideplatz für das Hornvieh der Indianer. Seit dem Kriege mit den Seminolen (1835 bis 1837) wurde die Fläche nach dem Namen eines Seminolenhäuptlings Payne-Prairie benannt. Sie wogte weithin von dem schönsten Gras, zwischen welchem hie und da Gruppen von Eichenbäumen und Zwergpalmen sich erhoben. Später wurde sie von den Weißen theils ebenfalls für Weidezwecke benutzt, theils wurden vorzügliche Mais- und Baumwollenernten darauf erzielt. Jeden Sommer waren diese Ländereien einer Ueberschwemmung unterworfen. Das ausgetretene Wasser eines gleichfalls in der Nähe von Gainesville liegenden, ziemlich großen Sees, des Newman's Lake, bildeten einen bedeutenden Bach, der sich durch die Payne-Prairie hindurchwand, um schließlich in den „Alachua-Gußstein", eine seltsame unterirdische Abflußstelle, zu verschwinden. Viele, welche diese Curiosität beobachteten, waren neugierig darauf, welche Wirkung es habe, wenn sie in das grundwärts fließende Wasser Baumstämme würfen. Allem Anscheine nach war dies die Ursache, daß die ganze Payne-Prairie unter Wasser gesetzt wurde. Die Stämme trieben nach dem Mittelpunkt des Abflusses, wirbelten dort im Kreise herum und verschwanden plötzlich. Solcherart muß die Abflußstelle schließlich ganz verstopft worden sein. Die Prairie wurde zuletzt überschwemmt, und was ein periodisches Loch mit unbestimmbarem Ende gewesen war, wurde nunmehr ein ständiger See von solcher Größe, daß kleine Dampfer und andere Schiffe darauf verkehren konnten. Der bedeutendste dieser Dampfer fuhr in der Gemüsesaison hin und her und machte ein glänzendes Geschäft bis beinahe nach Gainesville, das den Hauptplatz für den Gemüseversandt nach Norden bildete. Die ehemalige Payne-Prairie erhielt aber jetzt von Bundeswegen den Namen Alachua-See. 13 Kilometer war das Gewässer von Osten nach Westen lang und an einer Stelle war es von Norden nach Süden 6,5 Kilometer breit; es bedeckte 16.000 Acres und hatte eine durchschnittliche Tiefe von 0,6 bis 4 Meter. In den letzten Jahren ist aber der ganze See immer mehr gesunken. Die Höhe des Wassers über dem Meeresspiegel wurde noch vor mehreren Jahren von der Florida, Savannah and Western-Bahn auf 20 Meter angegeben. Vermessungen von Bundesbeamten im Winter 1890 bis 1891 ergaben nur noch eine Höhe von 17,7 Meter über dem Meeresspiegel. Unlängst wurde die interessante Thatsache festgestellt, daß dieser See fast verschwunden ist, bis auf wenige kleine Tümpel und ein bißchen Wasser unmittelbar um jene unterirdische Abflußstelle herum. Sollte dies die letzte Veränderung sein? (γ.)

Juden in Surinam. Der Forschungsreisende Professor Wilhelm Joest hat die Ergebnisse einer seiner letzten größeren Reisen, welche ihn im Jahre 1890 auch nach Guayana führte, in einem soeben erschienenen Supplement zum 5. Bande des „Internationalen Archivs für Ethnographie" veröffentlicht. Daselbst macht er sehr interessante Mittheilungen über die Juden in Guayana, speciell in Surinam. Während er neuerdings bestätigt fand, daß die Europäer nicht imstande sind, in den Tropen eine gesunde und fortpflanzungsfähige Rasse zu erzeugen, konnte er sich davon überzeugen, daß von weißen Völkern allein die Juden sich vollkommen in Guayana, zumal Surinam akklimalisirt haben und heute hier eine in der Welt (etwa mit Ausnahme von Curaçao) wohl einzig dastehende Rolle spielen. Surinam ist keine holländische, sondern eine jüdische Colonie in des Wortes voller Bedeutung. Diese Juden stammen zu einem geringen Theile aus Holland; die meisten derselben sind Nachkommen portugiesischer Juden, die in der Mitte des 17. Jahrhunderts aus Brasilien vertrieben wurden und damals mit ihren Sklaven über Cayenne in das holländische Guayana einwanderten. Es fällt keinem Surinamer Juden ein, mit dem Gelde, das er in der Colonie

erworben, sich etwa nach Holland zurückzuziehen. Surinam ist das Land seiner Väter; er ist darin geboren, er wird hier sterben. Als Gründe für die Acclimatisationsfähigkeit der Juden giebt W. Joest an: 1. ist das Klima von Surinam, zumal das von Paramáribo, gar nicht so schlimm, wie man im allgemeinen in Europa glaubt; 2. setzen die Juden sich möglichst wenig der Arbeit im Freien oder im Urwalde aus; 3. trinken, oder besser gesagt, saufen die Juden nicht.

Australien.

Ueber die Eingeborenen-Sprachen Australiens. L. A. Wells, welcher die Elder'sche Forschungsexpedition im Jahre 1891 als Feldmesser begleitete, hat auf dieser Forschungsreise auf vier verschiedenen Stationen, wo ein längerer Halt gemacht wurde, eine Liste von den Eingeborenen eigenen Wörtern und Redeausdrücken zusammengetragen. Diese Sammlung ist dem jetzt veröffentlichten Berichte über die Elder-Expedition als Nachtrag angehängt. Die vier Stationen waren Mount Jillbillee in 127° 9′ südl. Br. und 132° 30′ östl. L. v. Gr. der Everard Ranges, das Fraser Range in 32° südl. Br. und 122° 30′ östl. L. v. Gr., die Yarragabie Station, Colonie West-Australien, und der obere Murchison River in 26° südl. Br. und 117° östl. L. v. Gr., West-Australien. Fast alle Wörter, ungefähr 75 Procent, endigen mit einem Vocale, und zwar meistens in a, weniger in i, e, u, und selten in o. Unter den Endconsonanten sind l, n, g und d die allein gebräuchlichen. Die Sprachen der Eingeborenen auf den vier Stationen scheinen bei aller Verschiedenheit doch nur mehr dialektische Unterschiede einer und derselben Mundart zu sein, wie die weiter unten gegebene vergleichende Zusammenstellung ausweist. Daß die australischen Eingeborenen nur bis drei zählen und was darüber ist, mit viel bezeichnen, ist wohl bekannt. Wir entnehmen aus dem im Fraser Range gesammelten Wörterverzeichnis den folgenden Auszug:

Sonne	Jintu	Speer	Kaiji-winnda	schlecht	Kanung
Mond	Wiyal	Schlaf	Kudnaiella	eins	Kaiaddnu
Sterne	Burnga	laufen	Wudnayeri	zwei	Kutharra
Himmel	Willká	springen	Madueradd	drei	Warrul
Wolken	Mullga-billdi	schlagen	Yaguku	viel	Tchatudi
Regen	Mullga	fallen	Yunda-gati	Fuß	Jina
Wind	Piriddi	riechen	Puka	Bein	Gura
Wasser	Kapi ob. Gabi	fühlen	Gungu	Hand	Murra
kein Wasser	Kapi-kuya	singen	Maiya	Arm	Wanngu
Erde ob. Sand	Bana	schreien	Millelling-nginn	Zähne	Iri
Feuer	Kaiya	lachen	Kurdi-dinn	Zunge	Thalidd
Rauch	Kaiya-puya	sitzen	Ningarn	Mund	Thumminji
Stock	Yannda	essen	Warra-máowud	Haar	Wenndu
Baum	Bullyara	kalt	Nunndinga	Nase	Mula
Busch	Jaiduru	krank	Maenndi	Auge	Meyl
Hund	Doychu	taghell	Womuburrunn	Ohr	Gula
Spinne	Kaira	dunkel	Tunjinnda	Magen	Mukulla
Fliege	Wiyawiya	Mann	Minning	Kopf	Kada
Känguruh	Pirkuda	Frau	Wurnanng	Haut	Waiyul
fett	Ganu	Knabe	Yina	Blut	Yurninng
schwarz	Nuenndi	ja	Oh oder Nadenn	Finger	Murra-kabudd
Ei	Nummbu	nein	Yangunn	Daumen	Murrayagu
Schlange	Mulawuda	gut	Puddja		

In nachfolgender Tabelle wollen wir zum Vergleiche eine Anzahl von den unter den Eingeborenen auf den vorerwähnten vier Stationen gebräuchlichen Wörtern zusammenstellen:

	Everard Range	Fraser Range	Yarragabie	Murchison River
Sonne	Jinntu	Jinntu	Kurrung	Karong
Mond	Biya	Wiyall	Wilarra	Wilarra
Sterne	Munndila oder Kalillpi	Burnga	Bunderra	Pundarra
Wolken	Kapi-yurinngna	Mullga-billdi	Munnduta	Munnditt
Wasser	Kapi	Kabi oder Gabi	Gabbi	Bubba
Speer	Winnda	Kaiji-winnda	Guddji	Kulbadi o. Kurada
Arm	Tarri	Wanngu	Tchilli	—
Ohr	Pina	Gula	Gulga	Kulka
Mund	Da	Thumminji	—	Ira
Hand	Murra	Murra	Murra	Murra
Zähne	Kadidi	Iri	Ira	Willga

	Everard Range	Fraser Range	Yarragabie	Murchison River
Zunge	Talinu	Thalidd	Tchallunng	Thallin
ja	Oh	Oh oder Nadenn	Kua	Ngow oder Kwa
nein	Wiya	Yangunn	Buddi	Waddji
eins	Kaiaddnu	—	—	Kutia
zwei	Kutharra	—	—	Kutharra
drei	Warrul	—	—	Murrugul
viel	Tchatudi	—	—	Yallba.

Greffrath.

Cacaocultur in Britisch-Neu-Guinea. Im Jahre 1890 begann der Administrator des britischen Neu-Guinea Sir W. Mc Gregor den Anbau von Cacaobohnen unter den Eingeborenen einzuführen. Gegen Ende 1893 waren bereits 15.000 Bäume angepflanzt und einer weiteren Verbreitung wurde aller Vorschub geleistet. „Es steht," berichtet Sir Mc Gregor, „in sicherer Aussicht, daß Cacao nach Verlauf von etwa zehn Jahren einen wichtigen Exportartikel bilden werde. Geeignetes Land für diese wie für andere tropische Culturen, welche auf Neu-Guinea den Verwüstungen durch Orkane nicht ausgesetzt sind, existiren an vielen Plätzen der Insel. Unternehmende und thätige Personen mit etwas Capital würden gute Erfolge erzielen, da es an billigen Arbeitskräften von Seite der Eingeborenen nicht mangelt." Wir wollen diesen Anpreisungen durch den Administrator das für Europäer sehr gefährliche Klima auf Neu-Guinea gegenüberstellen. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Schnelle Fahrt zwischen New-York und Southampton. Der Schnelldampfer „Fürst Bismarck" der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Actiengesellschaft, welcher am 28. September 1893 in Southampton eintraf, legte die Reise von New-York nach Southampton in 6 Tagen 10 Stunden 35 Minuten zurück. Es ist dies bisher die schnellste Reise in dieser Richtung. Gr.

Kabel zwischen Queensland und Neucaledonien. Die Legung eines Kabels zwischen der Colonie Queensland und der französischen Strafcolonie Neucaledonien wurde am 19. October 1893 vollendet. Die Colonien Queensland und Neu-Süd-Wales haben sich auf dreißig Jahre verpflichtet, eine jährliche Subsidie von je 2000 Pfund Sterling an die französische Gesellschaft, welche die Legung ausführte, zu zahlen. Gr.

Geographische und verwandte Vereine.

Frankfurter Verein für Geographie und Statistik. Von dem „Jahresbericht" des Frankfurter Vereines für Geographie und Statistik ist der 55. und 56. Jahrgang 1890/91 und 1891/92 soeben erschienen. Die Reihe der wissenschaftlichen Mittheilungen eröffnet eine sehr tüchtige Arbeit von Dr. Wilhelm Jännicke über „Die Entdeckung Amerikas in ihrem Einflusse auf die Geschichte der Pflanzenwelt in Europa". Hierauf folgt ein Bericht über den neunten deutschen Geographentag zu Wien 1891 von P. Schmölder, welcher zum Unterschiede von anderen Berichten das Hauptgewicht auf die Excursion nach Ungarn, Istrien und dem Karstgebiete legt und dadurch an Werth gewinnt. Die Mittheilungen des Generalsecretärs Dr. F. C. Ebrard über die im Schoße des Vereines gehaltenen Vorträge geben ein Bild von der anerkennenswerthen Thätigkeit des Frankfurter Vereines. In der Zeit vom October 1889 bis März 1892 fanden nicht weniger als 60 Vorträge statt, von denen die meisten sehr anregend und belehrend waren, manche ganz vorzüglich. Leider verfügen wir nicht über den Raum, mehrere derselben hier anzuführen; schon die Namen der meisten Vortragenden geben Gewähr für die Gediegenheit des Gebotenen, den Schlüssel dazu, daß es gerade dem Frankfurter Vereine gelingt, so interessante Vorträge zu erhalten, bieten aber die geschäftlichen Mittheilungen, welchen wir entnehmen, daß in der genannten Zeit 2485 Mark als Honorar für die Vortragenden ausgegeben wurden, somit durchschnittlich 40 Mark auf einen Vortrag entfallen.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Der Verein für Erdkunde zu Halle a. S. ist der Centralverein des Thüringisch-sächsischen Gesammtvereines für Erdkunde, welcher noch Zweigvereine zu Altenburg, Blankenburg am Harz und Magdeburg aufweist. Vorsitzender des Centralvereines ist nach wie vor Professor Dr. Alfred Kirchhoff, die Mitgliederzahl des Gesammtvereines betrug am 1. April 1893 416. Bekanntlich wendet dieser Verein seine Thätigkeit hauptsächlich auf die thüringisch-sächsische Landeskunde, für welches Gebiet er schon eine ganze Reihe namhafter Untersuchungen geliefert hat. So enthalten auch die „Mit-

theilungen" über das Vereinsjahr 1893 mehrere interessante einschlägige Arbeiten. M. Dittmar bietet eine eingehende Charakteristik der Werke der beiden ältesten magdeburgischen Topographen, Georg Torquatus († 1575) und Gebhard von Alvensleben († 1681). Auf gründlichen Studien beruht die Arbeit G. Partheil's über die Pflanzenformationen und Pflanzengenossenschaften des südwestlichen Flämings. H. Größler veröffentlicht den zweiten Theil seines Führers durch das Unstrutthal von Artern bis Naumburg. In einem anderen Aufsatze tritt er für die Ableitung des Namens Kifthäuser von ahd. chupisi ein und deutet ihn als „zeltförmiger Berg". Dr. E. Straßburger theilt einige volksthümliche Bräuche und Aberglauben von Aschersleben mit. Von A. Dankwortt werden Beobachtungen über den Gang des Luftdruckes in Magdeburg, von H. Töpfer und O. Koeppert phänologische Beobachtungen mitgetheilt. Umfangreich ist der kritische Literaturbericht zur Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landestheilen, in welchem 65 Schriften und Karten besprochen werden. Nicht dem Programme des Vereines entspricht der letzte Aufsatz, in welchem E. Dunker über die Wirkung der Flüsse auf die Gestalt und Beschaffenheit der Erdoberfläche handelt und die bekannte, jetzt aber schon fallengelassene Ansicht von Baer's über die Einwirkung der Erdrotation auf das seitliche Rücken der Flüsse mit Erfolg widerlegt.

Weltcongreß für Mathematik, Astronomie und Astrophysik. Unter großer Betheiligung von Gelehrten und Fachmännern aus allen Ländern fand anläßlich der Columbusausstellung in Chicago vom 21. bis 26. August 1893 daselbst ein Weltcongreß für Mathematik, Astronomie und Astrophysik statt, auf welchem zahlreiche bedeutsame Gegenstände erörtert wurden. Am ersten Tage sprach Frank H. Bigelow über den magnetischen Zustand der Sonne und seinen vermuthlichen Einfluß auf den Erdmagnetismus, worauf H. Ebert aus Erlangen ebenfalls eine Theorie über den Elektromagnetismus der Corona entwickelte. Der zweite Tag war vornehmlich den Doppelsternen gewidmet. Am dritten Tage gab Professor Hale eine zusammenhängende Darstellung seiner epochemachenden spektrographischen Methode zur vollständigeren Beobachtung der Sonnenfackeln. Von den Gegenständen des vierten Tages seien der Bericht des Professors Max Wolf aus Heidelberg über die durch ihn so erheblich geförderte photographische Beobachtungsmethode kleiner Planeten und ein Vortrag der Mrs. Fleming über die Astronomie als Arbeitsfeld der Frauen erwähnt. Der letzte Versammlungstag brachte einen Ueberblick über die Constitution der Fixsterne von E. C. Pickering, sowie die Auseinandersetzung einer Reihe von Hypothesen über die Sonnenphysik von Faye, E. v. Oppolzer und Brester.

Vom Büchertisch.

Die Volkswirthschaft im Königreiche Sachsen. Historisch, geographisch und statistisch dargestellt von Heinrich Gebauer, Lehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt der Kaufmannschaft zu Dresden. Drei Bände. Dresden 1893. Wilhelm Baensch, königlich sächsische Hofverlagsbuchhandlung. (LXIV, 1978 S.) 30 Mark.

Eine umfangreiche und eingehende Darstellung der volkswirthschaftlichen Verhältnisse im Königreiche Sachsen, welches in Bezug auf Bodencultur, Bergbau und Industrie unter den deutschen Staaten eine so hervorragende Stelle einnimmt, findet gewiß einen dankbaren Leserkreis. Mag ein solches Werk auch in erster Linie für Land- und Forstwirthe, Gewerbetreibende, Kaufleute und Industrielle bestimmt sein, so hat dasselbe auch für den Culturhistoriker und Geographen wie für den Statistiker hohen Werth. Und der Verfasser hat seine Aufgabe sehr gründlich genommen. In richtiger Weise leitet er sein Werk mit einer geographischen Uebersicht des Landes ein, in welcher er den Einfluss von Klima, Bewässerung, Bodengestalt und geognostischer Beschaffenheit auf den wirthschaftlichen Charakter darlegt. Daß in diesem Abschnitte das Erzgebirge eine besonders genaue Schilderung erfährt, machen dessen Erzlagerstätten und Kohlenbecken, sein Reichthum an fließenden Gewässern und das der Landwirthschaft ungünstige Klima, weshalb sich daselbst eine besonders hoch entwickelte gewerbliche Thätigkeit etablirt hat, wohl erklärlich. Ein zweiter Abschnitt ist der Land- und Forstwirthschaft gewidmet. Hier finden wir nicht bloß die Grundbedingungen derselben, die Arten des Bodens und der Betriebssysteme, Anbau- und Ernteverhältnisse, Getreide-, Garten-, Obst- und Weinbau, Viehzucht, Forstwirthschaft, Jagd, Fischerei und Fischzucht u. s. w., sondern auch die persönlichen Verhältnisse, die Arbeiterfrage, Creditanstalten, Versicherungswesen, Ausstellungen, landwirthschaftliches Unterrichtswesen u. a. m. sachgemäß erörtert. Die beiden folgenden Abschnitte sind dem Erz- und Kohlenbergbau gewidmet. Mit großem Interesse lesen wir die Geschichte des Silberbergbaues und die Entwickelung des bergmännischen Unterrichtswesens in Sachsen, die ja beide weltberühmt sind. Ueberhaupt bemüht

sich der Verfasser in seinem ganzen Werke die Entwickelung aller Zweige der Volkswirthschaft historisch zu beleuchten und bringt eine Menge geschichtlichen Materiales allerorten, welche er aus einer reichen Literatur mit Fleiß geschöpft hat. Dazu kommt die Fülle statistischer Angaben, welche nur durch jahrelange Beschäftigung mit dem Gegenstande und durch das Entgegenkommen der betreffenden Behörden und Körperschaften zu gewinnen waren. Der zweite Band behandelt die Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erde, die Eisenindustrie und den Maschinenbau, die Metallwaarenindustrie, die Fabrikation musikalischer Instrumente, die chemische und die Baumwollenindustrie, deren Darstellung im dritten Bande abgeschlossen wird. Darauf folgen Abschnitte über Woll-, Leinen-, Jute-, Seidenindustrie, Wirkwaarenindustrie, Spitzenklöppelei, Veredelung der Gespinnste und Gewebe, Lederindustrie und Gummiwaarenfabrikation, Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Holzwaaren-, Papierindustrie, Buchgewerbe und verwandte Zweige. Zum Schlusse werden Handel, Verkehr und Verkehrswege sachgemäß besprochen. Fügen wir noch hinzu, daß das Werk in sehr praktischer Weise mit drei alphabetischen Registern, einem Sach-, Personen- und geographischen Register ausgestattet ist, wodurch man jeden Gegenstand rasch aufzufinden imstande ist, so wird dasselbe zur Genüge als ein in jeder Hinsicht vortreffliches und reichbelehrendes Werk gekennzeichnet sein. H.

Zürich und der Zürich-See. Eine Schilderung von Stadt und Land, Leben und Sitten. Nach den neuesten officiellen Quellen von Eugen Raspi. Mit 11 Aquarell-Farbendrucken, 46 Voll- und Textbildern nach Originalen von W. Oertel und E. Schlemo. Sonstige Beilagen: Kurzer Führer für Fremde und Einheimische, mehrfarbiger Stadtplan und Umgebungskarte des Zürich-Sees mit Eisenbahn-, Dampfschiff- und Touristenweg-Verbindungen u. a. m. Zürich. Internationale Verlags- und Kunstanstalt (A. v. Hagen & Cie.). Director J. Laurencic. (109, XIII S.) 2 Mark 50 Pfennige.

Das vorliegende Buch ist nicht einer der landläufigen Führer, sondern soll nach des Verfassers und Verlegers Absicht ein liebwerthes Angebinde, ein angenehmes Erinnerungszeichen an Zürich für Einheimische und Fremde sein. Hierzu eignet es sich auch sehr wohl durch den mit Sorgfalt geschriebenen Text und durch die zahlreichen, schön ausgeführten Bilder. Ein Anhang enthält in übersichtlicher Anordnung diejenigen Angaben, welche das Buch auch als einen Führer durch Zürich verwendbar machen.

Kaiser Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel. Wandkarte in vier Blättern. Maßstab 1:1,000.000. Berlin. Verlag der Deutschen Colonial-Gesellschaft. In Commission bei Carl Heymann's Verlag. 6 Mark.

Auf vier Blättern ist der deutsche Besitz auf Neu-Guinea und der angrenzende Bismarck-Archipel im Maßstabe 1:1,000.000 dargestellt. Zeichnung und Schrift sind sehr klar und deutlich, das Terrain braun geschummert, die Grenzen colorirt. Eine Nebenkarte im Maßstabe 1:20,000.000 veranschaulicht die Lage des deutschen Besitzes in der Südsee gegenüber den Sunda-Inseln und dem Festlande Australiens. So erscheint die Wandkarte als für Unterrichtszwecke wohl geeignet.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Perú. Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner während eines fünfundzwanzigjährigen Aufenthaltes von E. W. Middendorf. Erster Band: Lima. Mit 21 Textbildern und 32 Tafeln. Berlin 1893. Robert Oppenheim (Gustav Schmidt). Geh. 16 Mark, geb. 20 Mark.

Die gebirgsbildenden Felsarten. Eine Gesteinskunde für Geographen von Professor Dr. Ferdinand Löwl. Mit 25 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1893. Verlag von Ferdinand Enke.

Der Bergsteiger im Hochgebirge. Alpin-touristische Schilderungen nach den Berichten hervorragender Fachtouristen. Zusammengestellt und erläutert von Julius Meurer und Josef Rabl. Mit 33 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig 1893. A. Hartleben's Verlag.

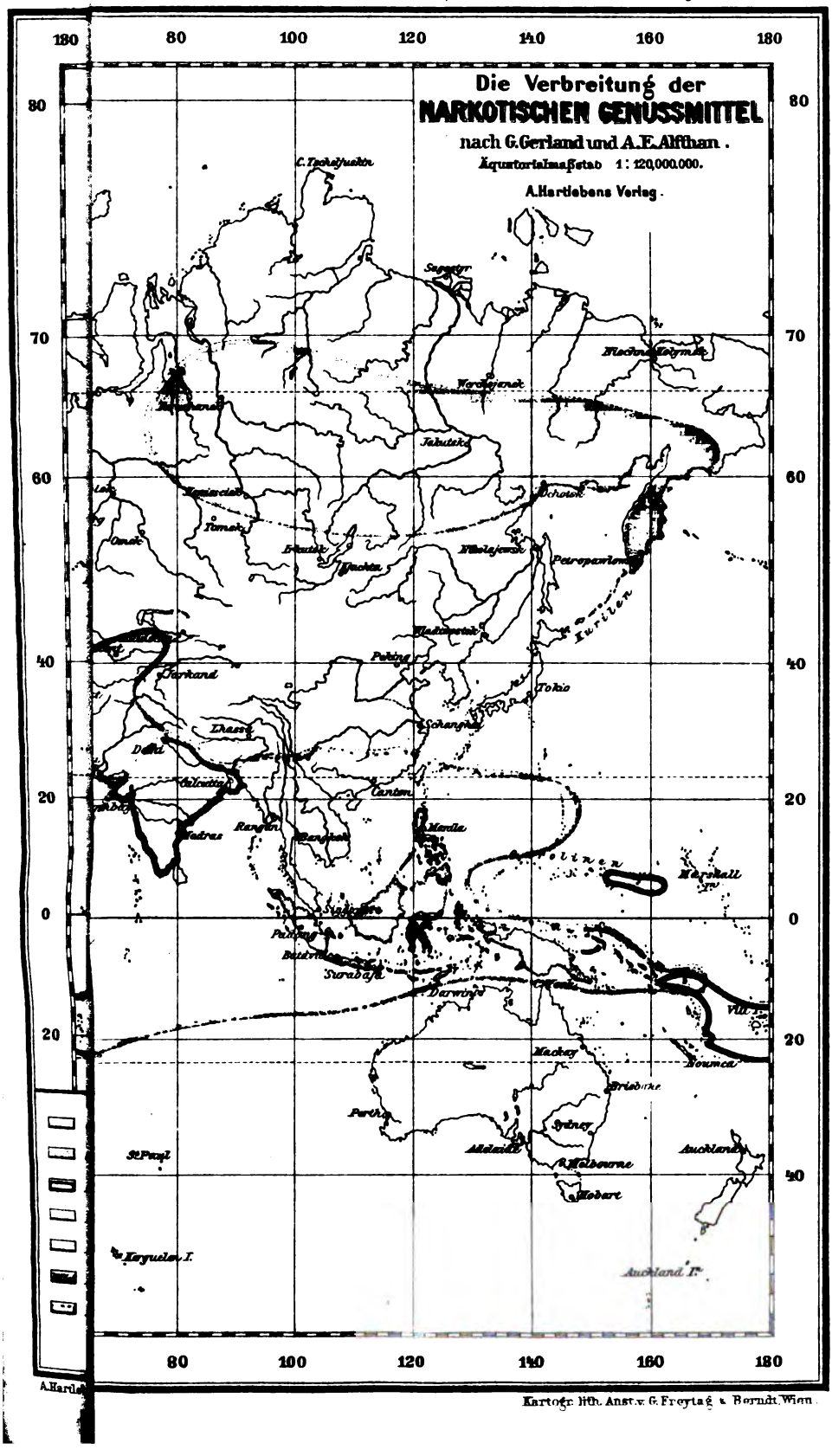
Das heutige Sicilien. Von Luigi Capuana, übersetzt von Alfred Ruhemann. Berlin 1893. Verlag von Paul Hüttig. 2 Mark.

Kleiner historischer Schulatlas in Karten und Skizzen nach den Angaben des Dr. Richard Schillmann. Gezeichnet von Paul Schillmann. Berlin 1894. Nicolaische Verlagsbuchhandlung R. Stricker. 1 Mark 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 19. December 1893.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



Kartogr. lith. Anst. v. G. Freytag & Berndt, Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 5. Februar 1894.

Der Rif.

Von Dr. Gerhard Rohlfs.

Ganz dicht vor Europa, bloß durch einen etwa 150 Kilometer breiten Arm des Mittelmeeres getrennt, liegt eine Landschaft, deren Inneres bis heute den Europäern ebenso unbekannt geblieben ist wie nur irgend ein Theil von Nord-Afrika. Ja man kann behaupten, daß dieser Theil von Afrika noch lange unbekannt bleiben wird, denn er birgt keine nennenswerthen Schätze — soweit man nach Analogien urtheilen kann — und wird behütet vom maßlosesten Fanatismus. Es ist dies die Landschaft der Rifi, von uns sowohl als auch von den Eingeborenen der Rif genannt. Der Name Rif kommt zweifelsohne von dem lateinischen Worte Ripa und bedeutet so viel wie Ufer. Im Mittelalter wurde dieses Wort Ripa ins Berberische übernommen und dann bald in Rif umgeändert.

Die Riflandschaft erstreckt sich unmittelbar längs des Mittelländischen Meeres, beginnt im Westen bei der Festung Ceuta und erstreckt sich im engeren Sinne bis zur Mündung der Muluya; im weiteren Sinne, wenn wir das Gebiet der Beni Snassen mit hinzu rechnen, bis zur französischen Stadt Nemours. Die Breite dieses Gebietes, das eine Länge von 200 Kilometer hat, ist wechselvoll und wird bedingt von dem Verlauf der Flüsse Ued Kus, der Uargha, sowie einiger Nebenflüsse der Muluya, die es begrenzen. Diese ganze Landschaft nun bildet ein zusammenhängendes Gebirge, welches in seinen höchsten Gipfeln eine Höhe von 2000 Meter erreicht. Das ganze Gebirge, über dessen Beschaffenheit wir nichts Näheres wissen, enthält nur lauter Schluchten, von Thälern kann man kaum reden, die meist von Norden nach Süden verlaufen, und die äußerst abschüssig und steil sind. Wahrscheinlich sind vorzugsweise Sandstein und Kalk vorhanden, obschon auch andere Gebilde nicht ausgeschlossen sind. So erzählt Leo Africanus[1] von den Bergen des Rif: „Auf dem Berge (dem Beni Guazewol) ist auch ein Thal mit einem grottenähnlichen Loche, aus welchem immer eine große Feuerflamme heraus schlägt. Ich habe viele Fremde, die, um solches zu betrachten, dahin gekommen waren, gesehen. Reiser und Hölzer, die man hinein wirft, verbrennen sogleich. Dieses Feuer ist die bewundernswürdigste Sache in der Natur, die ich gesehen habe; einige glauben, hier sei die Oeffnung der

[1] Leo Africanus, übersetzt von Lorsbach, Herborn 1803.

Hölle." Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, mitzutheilen, daß der Großscherif von Uesan, bei dem ich ja längere Zeit zu Gast war, mir auch eines Tages über die Erscheinung des Feuers im Gebirge sprach. Und als ich ihn darauf bat, mich doch nach der Oertlichkeit hinzuschicken, meinte er, ich könne nur unter seinem persönlichen Schutz dort hinkommen, da die Eingeborenen viel zu wild seien und mich ermorden würden. Er selbst habe aber keine Zeit, um jetzt die Reise zu machen. Damals muthmaßte ich, daß man hier vielleicht den Ausfluß einer Naphthaquelle vor sich hätte, und dies wurde noch bestätigt durch die Mittheilung der Alten von den Feuern, die in den Gebirgen des Atlas brennten.

Nach der Seeseite fällt das Gebirge steil zum Meere ab und bildet zahlreiche Einschnitte, deren einige wenigstens sich gut als Häfen ausbauen lassen würden. So findet sich eine tiefe geräumige Einbuchtung bei Peñon[1] de Alhucemas. Ebenso könnte man bei Melilla, südlich vom Ras el deir, durch Molen einen vorzüglichen Hafen herstellen. Südlich der Safarinen-Inseln, von den Spaniern Chafarinas, von den Berbern Djafarin genannt, ließe sich auch ein Hafen bauen. In den kleinsten dieser Einbuchtungen liegen die Rifpiraten mit ihren Feluken auf der Lauer nach europäischen Schiffen, und wehe einem solchen, wenn es in ihren Bereich fällt. Sie entern das Schiff, nachdem sie es zum Stranden oder Scheitern gebracht, und da hilft kein Erbarmen. Die Ladung und alles, was nicht niet- und nagelfest ist, wird geplündert und die unglückliche Besatzung auf gräßliche Weise hingemordet, das Schiff selbst wird zerschlagen und zum Bau ihrer Feluken (größerer oder kleinerer Ruderboote) benutzt, wie ihnen denn auch die auf den Schiffen befindlichen Boote ebenfalls nicht entgehen. Wie manches Handelsschiff, das in Europa für verschollen gilt, als untergegangen mit Mann und Maus, ist auf diese Weise diesen rohen Barbaren zum Opfer gefallen.

Daß sich diese Spitzbuben selbst an größere Schiffe, sogar an Kriegsschiffe wagen, beweist folgendes Ereignis:

Im August 1859 segelte die preußische Corvette „Danzig" längs des Rifufers, commandirt vom Prinzen Adalbert. Da der Prinz Wasser einzunehmen für nöthig fand, ließ er landen, wo die Landenden eine Ladung Musketenfeuer empfing. Der Prinz landete darauf mit 65 Matrosen, aber er hatte sich verrechnet. Er kannte nicht die Wuth und das Ungestüm der Rifbewohner, immer aufgestachelt vom heißesten Fanatismus. Im selben Augenblick, in dem er landete, sah er sich von einer Wolke Eingeborener umringt, und nur der verzweifelten Tapferkeit seiner Leute ist es zuzuschreiben, daß er sich mit Verlust von 7 Mann und außer ihm selbst mit 17 Verwundeten in sein Schiff flüchten konnte. Was nutzte später ein Bombardement seitens der „Danzig", die Rifpiraten hatten sich längst außer Schußweite gebracht.

Aber selbst bis in die neueste Zeit werden Schiffe — wenn die Piraten sie bewältigen können — ausgeplündert und die Mannschaft, wenn sie ihren Glauben wechseln will, als Sklaven in Marokko oder im Rifland verkauft. Wie viele solcher Sklaven, weiße Brüder von uns Europäern, mögen heute noch im Rifgebiet in Knechtschaft weilen. Sah doch Bonsal[2] im Jahre 1892 einen Sklaven spanischer Nationalität in Fes, der durch seine Vermittlung befreit wurde. Sollte man es glauben, daß in diesem morschen Sultanat, das nur durch die

[1] Peñon ist spanisch und bedeutet hoher, steiler Fels.
[2] Bonsal, Marocco as it is, London 1893.

Eifersucht der Mächte ein jämmerliches Dasein fristet, heute noch europäische Angehörige auf öffentlichem Markt verkauft werden! Ganz Europa muß es Spanien Dank wissen, daß dieses es unternommen hat, diese Barbaren zu züchtigen.

Die ganze Riflandschaft, ein einziger Gebirgscomplex von zerrissenstem Charakter, giebt keinen Spielraum zum Getreidebau. Dahingegen gedeihen Obstbäume vorzüglich und auch etwas Gartenzucht wird von den Eingeborenen getrieben. Sie haben vorzügliche Oliven, Feigen und Trauben, aus letzteren verstehen sie durch Kochen einen Wein zu gewinnen, denn alle Rifi, obschon äußerlich dem Islam ergeben, trinken Wein und Schnaps. Dann bauen sie Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln und Quitten, in den geschützten Lagen der Gebirge auch Citronen und Apfelsinen. Sie sind also im Besitze eines glücklichen Landes, wenn nur der Boden sich zu Ackerbau eignete, was, wie gesagt, nicht der Fall, und in dieser Beziehung sind die Rifi ganz auf das sie umgebende Gebiet angewiesen. Sie setzen die Andjera, el Gharbie Haiäna und das Angad in Tribut, wohin sie Oliven und Obst bringen und wo sie dafür Gerste eintauschen. Aber auch in diesen Provinzen sind sie keine gerne gesehenen Gäste und die Einwohner beeilen sich immer, sie so schnell wie möglich wieder los zu werden. Selten oder fast nie kommt es vor, daß sich ein Marokkaner in das Rifgebiet hinein wagt, gewöhnlich büßt er einen solchen Versuch mit einer vollständigen Ausplünderung, wenn nicht noch mit Schlimmerem, denn der Rifi scheut sich vor keiner Schandthat.

Nur ein Scherif (Abkömmling des Propheten) von Uesan wird respectirt. Diese Schürfa kommen alljährlich in die Riflandschaft und sammeln trotz der Armuth der Leute ihre Gaben ein. Diese können noch so gering sein, die mohammedanische Kirche hat für alles Verwendung. Aber wenn sie auch überall im Rif respectirt werden, so gehen trotzdem die Schürfa ungern in diese Landschaft, denn die wahre Achtung, die man doch einem Abkömmling Mohammed's, des Lieblings Gottes, entgegenbringen sollte, fehlt hier gänzlich. Man küßt ihnen nicht den Saum des Kleides, man ruft sie nicht als Schiedsrichter in streitigen Angelegenheiten auf, man giebt ihnen einfach die kleinen Gaben, weil es einmal von jeher so gewesen ist. Aus keinem anderen Grunde.

In diesem zerklüfteten Lande bewohnen nun die Rifi kleine Dörfer, die in der Regel die Spitze eines Berges oder Hügels krönen. Und ebenso tragen diese Dörfer in der Regel den Namen nach dem Berge oder Hügel, auf dem sie gelegen sind. So nimmt sich die Landschaft reizend genug aus. Die bewaldeten Höhen tragen in der Nähe der sie krönenden Dörfer Oliven und andere Fruchtbäume der Mittelmeerzone, weiter unten aber haben sie den Waldbestand, der diesen Ländern eigen ist. Da sieht man Thuyen, Lentisken, Pinien, Eichen, besonders Scharlacheichen (quercus ilex), Eschen und andere Bäume an den Gehängen sich hinaufziehen und das Ganze belebt von reichlichem Wildbestand. Freilich der König der Thiere ist hier verschwunden, hingegen kommen Panther, Schakale, Hyänen ꝛc. von größeren Raubthieren noch reichlich vor. Wilde Schweine sind in diesen Eichenwäldern häufig und werden von den Rifi oft erlegt. Obschon das Schweinefleisch ein bei den Mohammedanern streng verbotenes Gericht ist, wird es doch von keinem Rifi verschmäht. Ja, bei einer Sau- und Hyänenjagd, die ich im Gefolge des Großscherifs auf den südlichen Gehängen des Rifgebirges mitmachte, wurden mehrere Säue abgefangen. Als ich nach Beendigung der Jagd den Großscherif fragte, was man mit dem Fleische der Thiere anfange, sagte derselbe zu mir: „Gelt,

Muſtafa, Du möchteſt gewiß gerne einen Braten davon genießen. Wende Dich einfach an einen der Treiber von den Rifi, die Dir gewiß ein Stück davon überlaſſen." Ich dankte natürlich für dieſe Freundlichkeit, da ich als übergetretener Mohammedaner galt. Am Abend aber war ich ſehr erſtaunt, als mir ein Rifi einen ſchönen Saubraten in meine Wohnung brachte; wie er ſagte, hatten ſie die übrigen ſelbſt verzehrt.

Auch ſonſt iſt die Natur ſehr belebt. Nicht nur zeichnet ſich jeder bewaldete Hügel durch zahlreiche wilde Tauben, Frankolin, Rebhühner und viele Singvögel aus, worunter im Frühling auch zahlreiche Bulbul (Nachtigallen) ſind, ſondern die Bäche, beſonders an den Mündungen, ſind voll von Fiſchen. Steht man oben auf einem Dorfe und ſieht in der Umgegend die zahlreichen anderen Dörfer, dann die in der Tiefe dicht bewaldeten Gehänge, oft durch ſteil abfallende Klippen unterbrochen, dazwiſchen die ſchluchtartigen Thäler, die ſich in langen Windungen dahin ziehen, und wie ſie allmählich weiter werden, oft aber ſich auch verengern; ganz im Vordergrunde das glänzende Meer, abgeſchloſſen von der ſpaniſchen Sierra Nevada, die mit dem gegenüberliegenden Rifgebirge zuſammenzuhängen ſcheint, ſo kann man ſich kaum ein prächtigeres Landſchaftsgemälde als dieſes vorſtellen. Und doch genügt das Land nicht, die Rifi zu ernähren. Die Berge, die Hügel und die Gehänge ſind ſo ſteil, daß ſie höchſtens Boden zum Obſtbau, vielleicht auch zur Gartenzucht gewähren, aber zum Ackerbau keineswegs Flächen bieten. In etwas müſſen daher dieſe Bodenverhältniſſe die Raubſucht und Piraterei der Rifi entſchuldigen, da das Land, welches ſie bewohnen, factiſch zu arm iſt, um alles hervorzubringen, deſſen ſie zu ihrem Lebensunterhalt bedürfen.

Gewöhnlich ſetzt ſich ein Dorf aus 40 bis 50 Häuſern zuſammen, oft ſind es aber auch noch weniger Wohnungen. Dieſe Häuſer ſind aus Stein aufgemauert und fenſterlos. Gewöhnlich 5 bis 6 Meter lang, bei 3 Meter Breite, ſind ſie mit einem ſpitz zulaufenden Dach gedeckt, an dem das Gerippe meiſt aus trockenem Aloeholz, dem Stamm der hier überall verbreiteten Agave beſteht, während die Ueberdachung aus Gerſten- oder Weizenſtroh beſteht. Möbeln kennt der Rifi ſo wenig wie die übrigen Landbewohner von Marokko. Man findet daher in dieſer Behauſung, deren Boden aus feſtgeſtampftem Lehm beſteht, keine, höchſtens ſchmücken das Innere einige Matten, worauf ſich die Inſaſſen des Hauſes des Nachts zum Ruhen ausſtrecken.

Kommen Fremde in ein Dorf, was freilich ſelten genug geſchehen mag, ſo gehen ſie am beſten in die Djemma (Moſchee); denn jedes Dorf, ſo klein es auch ſein mag, hat eine ſolche. Dieſe iſt indes ſehr einfach gehalten, es fehlt alles, was ſie als ſolche kennzeichnet. Weder ein Sma (Minaret) iſt vorhanden, noch ein Mimbar (Gebetsſtuhl), nur die Kibla (Gebetsrichtungsniſche) findet man angedeutet. Vor der Djemma nun findet man einen größeren Platz, feſtgeſtampft, auf welchem ſich abends die männlichen Bewohner des Dorfes zu verſammeln pflegen. Jeder bringt ſeine Schüſſel — eine große Holzkumme — mit und nun wird gemeinſam die Mahlzeit eingenommen, die anweſenden Fremden aber werden eingeladen, ſich daran zu betheiligen. Die Anſtandsbrocken — man muß ſolche bei den Rifi, wie überhaupt bei allen Marokkanern, ſtets übriglaſſen — bekommen die Kinder. Iſt aber nun der Rifi beſonders reich, d. h. hat er einige Rinder und Pferde, die in einem eigenen Gebäude untergebracht ſind, was bei der übrigen Bewohnerſchaft nicht der Fall iſt, ſo ladet er auch wohl den Fremden ein, ſein Haus mit ihm zu theilen, denn nur bei ihm würde das möglich ſein, da bei den übrigen Bewohnern die Schafe und Ziegen, ſowie ein

etwaiger Esel mit in dem Wohnraum untergebracht werden. Die Frauen der Rifi kochen und essen für sich allein. Bei den Rifi kennt man also ebenso wenig wie bei den übrigen Marokkanern ein eigentliches Familienleben. Denn obschon die Frau des Rifi, der wie alle Berber nur eine Gattin hat, an allen wichtigen Gemeinangelegenheiten theilnimmt, so ist sie trotzdem vom gemeinsamen Tisch, mithin von der Familie ausgeschlossen. Das ist der Fluch der mohammedanischen Religion, die der Frau auf alle Fälle eine untergeordnete Rolle zuweist. Wir sind der festen Ueberzeugung, daß, als die Berber noch die christliche Religion bekannten, die Sache anders lag, und daß die hervorragende Rolle, welche die Berberweiber noch heute im öffentlichen Leben spielen, nur der Rest ihres ehemaligen Einflusses ist.

Die Rifi sind, was ihr Aeußeres anbetrifft, gerade nicht häßlich zu nennen. Sie sind im allgemeinen von hoher Statur, schlank und mager, der Bartwuchs ist nicht allzu reichlich bei ihnen entwickelt, die Nase gewölbt, die Lippen gewöhnlich, die Stirn hoch, Hände und Füße klein. Die Augen sind schwarz, wie auch die Haare, die sehr lang bei ihnen werden. Man hat viel von helläugigen und hellblonden Berbern gesprochen, die man in Marokko und Algerien gesehen haben will. Ich gestehe, mir ist nur ein Individuum der Art aufgestoßen und das war in Uesan. Ein Emkadem (Einnehmer) aus dem Rif wurde mir vom Großscherif vorgestellt. „Sieh den da, der ist Dein Bruder!“ (Eine Anspielung auf meine Augen und Haare.) Sonst habe ich in ganz Marokko keinen einzigen hellhaarigen und blau- oder grauäugigen Menschen gefunden. Verschiedene Reisende wollen indes das Vorkommen von Individuen mit hellem Haar und blauen oder grauen Augen unter den Berbern beobachtet haben, und haben versucht, daraus Schlüsse auf Abstammung von Gothen, Vandalen und anderen Vorfahren zu ziehen. Ich will das keineswegs in Abrede stellen. Neuerdings schreibt mir Professor Joest, der im vergangenen Jahre in Melilla war, daß er dort mehrere blondhaarige und blauäugige Individuen gesehen habe. Sollten die aber nicht aus anderer Vermischung hervorgegangen sein?

Ihrer Religion nach sind die Rifi Mohammedaner, und zwar des malekitischen Ritus. Aber je dümmer sie sind, desto fanatischer sind sie auch; trotzdem verstoßen sie gegen die drei äußerlichen Hauptgebote der Religion: 1. Man findet die Beschneidung bei ihnen nicht obligatorisch. 2. Sie enthalten sich des Weines nicht, und 3. sie essen sogar Schweinefleisch. Alle drei Erscheinungen sind vielleicht durch ihr eigenes Land bedingt. Die Beschneidung unterbleibt, weil sie sehr wenig Priester im Lande haben. Sie trinken Wein, weil ihre Berge nicht nur einen ausgezeichneten, sondern auch reichlichen Traubenanbau gestatten. Und Schweinefleisch essen sie, weil in ihren Bergen so viele Wildsäue hausen, und anderes Fleisch bei ihnen sehr selten zu finden ist. Im übrigen sind sie auch nur zum Scheine Mohammedaner. In jedem Dorfe, sei es auch noch so klein, befindet sich eine Djemma (Moschee) und irgend einer unter ihnen versteht es, die vorgeschriebenen Sprüche aus dem Koran heraus zu beten, während die übrigen nachbeten. Da nun die wenigsten unter ihnen Arabisch verstehen, und unter diesen wenigen noch weniger das Koranisch-arabische, so wissen sie schließlich gar nicht, was sie hersagen. Und wie die Tebu sagen sie: „Das ist auch gar nicht nöthig, denn der liebe Gott versteht es ja, was wir beten.“ Das ist das Eigenthümliche bei den monotheistischen Religionen, daß eine jede ihre eigene Religionssprache hat, die Juden das Hebräische, die Christen das Lateinische, die Mohammedaner das Arabische, und dies charakterisirt so recht die Priester, welche diese Einrichtung trafen. Daß die Rifi sehr fanatisch sind, haben wir schon hervor-

gehoben, die Dummheit ist ebenso groß und dies hat sie in den Krieg mit Spanien getrieben, dessen Ende augenblicklich noch kaum abzusehen ist, der hoffentlich aber für Spanien, welches die Cultur und die Civilisation vertritt, siegreich enden wird.

Sommertage in Burgund.

Von Alexander Schütte, Major a. D. in Würzburg.

(Schluß.)

So befremdend es klingen mag, das in internationalen Angelegenheiten so heißblütige französische Publicum fügt sich mit unglaublicher Willfährigkeit allen Privateinrichtungen und Vorschriften, die mit seiner eigenen Bequemlichkeit und selbst den billigsten Ansprüchen in Widerspruch stehen. Viele Hausbesitzer dulden keine Kinder, keine Hunde, kein Spielen eines Musikinstrumentes u. dgl. unter ihrem Dache. Ein Hausschlüssel wird nur ganz zuverlässigen Miethern (locataires) anvertraut; der Portier fühlt sich nicht verpflichtet, Briefe und Zeitungen solchen Miethern hinaufzutragen, welche mit dem Trinkgelde geizen; kein Briefträger liefert die Correspondenz persönlich dem Adressaten ab, er giebt sie einfach dem Portier, bei welchem sie an das Fenster der Loge an einem Bindfaden aufgehängt werden. Zündhölzer giebt es in keinem Kaffeehause. In dem Eßzimmer der Hotels darf selbst nach beendeter Mahlzeit keine Cigarre angezündet werden. Die Wartesäle der Eisenbahnen sind für die drei Classen nur durch niedrige Holzwände voneinander getrennt, und werden erst 15 Minuten vor der Abfahrt überhaupt geöffnet, bis wohin die Reisenden sich auf den unsauberen, zugigen Fluren mit ihrem Handgepäck aufhalten müssen. Die Diligencen auf den Strecken, wo keine Eisenbahnzüge verkehren, werden von den deutschen sauberen, bequemen Postomnibus in jeder Hinsicht übertroffen; dasselbe gilt von den Eisenbahnen, deren Coupés in ihrer Ausstattung weit hinter den deutschen zurückstehen und dabei erheblich theuerer sind. Die lieux-d'aisance befinden sich in Restaurants, Kaffeehäusern und sonstigen öffentlichen Localen in einem empörenden Zustande. Verfasser erinnert sich zu Toulon einer Straße, deren Häuser ohne Aborte waren; die Bewohner mußten die öffentlichen Latrinen aufsuchen!

In friedlichen Zeiten gehorcht die Bevölkerung willig den Behörden, die mit ziemlicher Schroffheit auftreten, daher die Executivbeamten ihres oft brutalen Einschreitens wegen beim Publicum nicht beliebt sind. Eine von der ländlichen Bevölkerung gefürchtete Polizeitruppe ist die Gendarmerie: ausgesuchte, gut gediente, stattliche Leute, deren alterthümliche Uniform aus der Zeit Napoleons I. datirt.

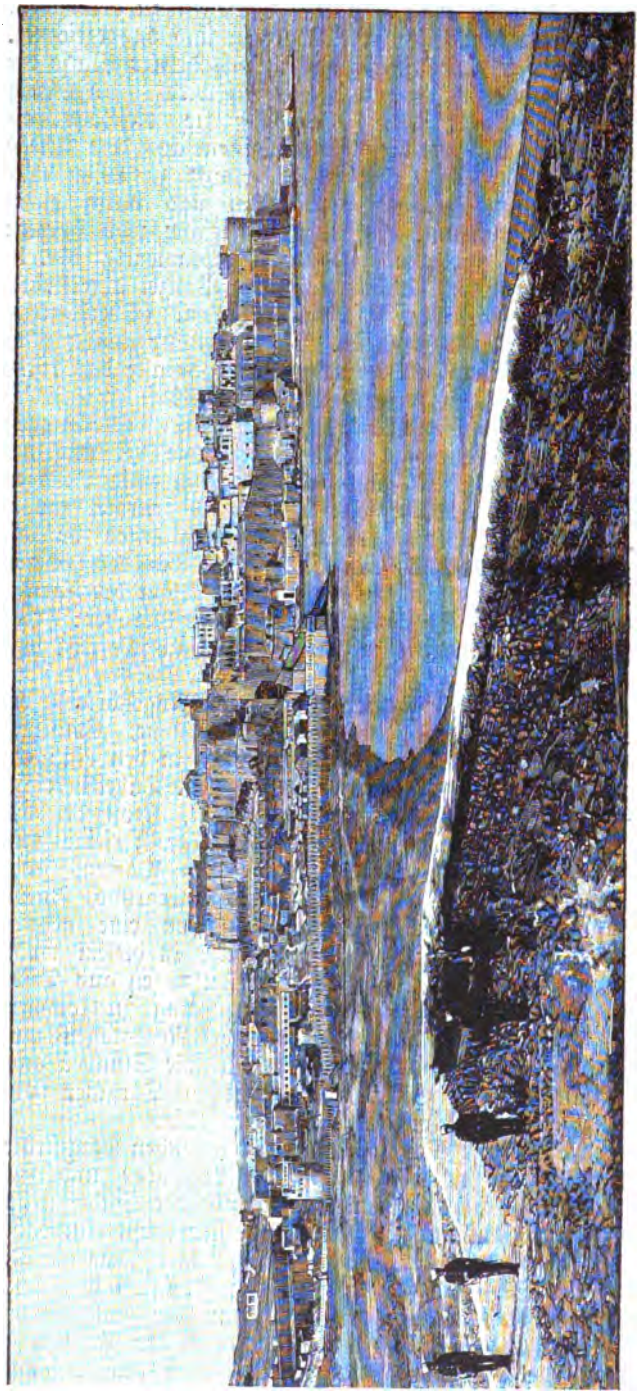
Der Franzose, d. h. der Städter, lebt dagegen viel besser als der Deutsche, was Küche und Keller anbetrifft. Diese unsere Erfahrung auf früheren Reisen fanden wir auch wieder in Dijon bestätigt. Aeußerst sparsam, ja geizig, läßt er sich in Essen und Trinken nichts abgehen. Die Anstelligkeit beider Geschlechter, aus den einfachsten Bestandtheilen ein schmackhaftes Essen herzustellen, ist allgemein bekannt, wie denn auch die „chefs de cuisine" der Fürstenhäuser und vornehmer Familien in ganz Europa französischer Nationalität zu sein pflegen. In Burgund — freilich einer der reichsten Provinzen — waren wir in jedem Dorfe sicher, im Wirthshause eine gute potage aux légumes, einen Eierkuchen, Salat mit Olivenöl und excellentem Weinessig, Sahnenkäse, Weiß-

brot und eine Flasche kleinen Burgunders (piquette) vorgesetzt zu bekommen. Die tables d'hôte in den Hotels, der Kaffee, alle Liqueure sind ausgezeichnet. Kurz, so sehr in diesen altmodischen Gasthäusern zweiter und dritter Classe die peinliche Sauberkeit englischer und deutscher Häuser vermißt wird — in Bezug auf Verpflegung und treffliche Lagerstätten übertreffen sie dieselben beiweitem. Man befrage nur unsere Officiere und Mannschaften aus dem Kriege von 1870/71. An der Wirthstafel des „Hôtel de la Paix" zu Dijon war eine Ecke den Abonnenten (Pensionnaires) vorbehalten und durch einen Zwischenraum von den Reisenden getrennt. Es waren ungefähr zehn Herren: Junggesellen oder Witwer: Mr. le Substitut (zweiter Staatsanwalt), Mr. le Commissaire-central (Polizei-Inspector, dem die städtische Polizei untersteht), Mr. le Capitaine de Gendarmerie, Mr. le Garde-général (Oberförster), Mr. l'Inspecteur des Ponts et Chaussées, Mr. le Percepteur des impôts directs, sowie einige alte Stabsofficiere a. D. Natürlich trugen alle das rothe Bändchen der Ehrenlegion im Knopfloch, sogar des Ueberrockes!

Mein Freund war mit einer Familie aus der „Magistratur" (die in ganz Frankreich gesellschaftlich dieselbe bevorzugte Rolle spielt, wie bei uns der Officiersstand) von früher befreundet. Wir machten daher nach einigen Tagen Besuch auf ihrem Landhause, zwei Stunden von Dijon, und wurden zuvorkommend aufgenommen. Während unseres dreitägigen Aufenthaltes daselbst hatten wir Gelegenheit, einen Blick in das französische Landleben der höheren Bourgeoisie zu thun. Zuvörderst fiel uns die strenge Zurückhaltung der Familie gegenüber den reichen Weinbauern auf. Der Hausherr sagte uns hierüber: „Wir bilden einen Clan und haben nichts mit jenen guten Leuten zu schaffen; wir sind uns selbst genug."

In der That wimmelte das schloßähnliche Haus von Angehörigen der Familie; Großeltern, Oheime, Tanten, Vettern, Schwiegersöhne, Cousinen, Neffen, logirten darin während der Ferien oder wohnten in den Nachbargemeinden, wo mehrere von ihnen ihr Zelt aufgeschlagen hatten. Dabei herrschte der unverkennbare Ausdruck der Familienzusammengehörigkeit, selbst bei den kleinlichsten Zwischenfällen. Dieses patriarchale Leben hat gewiß seine sehr schätzenswerthen Seiten, aber indem es, namentlich bei den Damen, jedes Interesse an höheren humanitären Angelegenheiten in den Hintergrund schiebt, erzeugt es bei solchen mit Glücksgütern gesegneten Familien eine geistige Stagnation, die auf die Dauer unerträglich sein muß. Hier, in diesem wohlhabenden, sauberen Dörfchen lebten zwei bis drei Haushaltungen aus Dijon jeden Sommer einige Monate, ohne miteinander in Berührung zu kommen. Bei gutem Wetter ist es die (übrigens dürftige) Jagd, bei Regentagen muß das beliebte Bezique-, Domino-, Whist- und Pianofortespiel die Stunden ausfüllen. Um 10 Uhr geht alle Welt zu Bette, wenn nicht ein Tänzchen (une sauterie) der jungen Leute die elfte Stunde herbeikommen läßt.

Auf solche solide, aber einförmige Weise verbringen diese reichen Magistrate, Notare, Advocaten und Kaufleute (négociants) ihre Villeggiatur und sind schließlich froh, am Ende derselben in das lärmende Getriebe der Stadt zurückzukehren. Eine Reise ins Ausland zu unternehmen, fällt ihnen nicht ein, daher die crasse Unwissenheit in der Geographie, besonders bei den Damen. Die Franzosen sind einmal vor allem häuslich und rücksichtsvoll am heimischen Herd; das deutsche abendliche Kneipenleben und der sogenannte Frühschoppen sind ihnen unbekannt. Aber andererseits ist der Sonntag in der Provinz im ganzen recht öde. Vormittags: die Messe, nachmittags nach dem Dejeuner



Ansicht von Melilla. (Bu S. 194.)

(11 bis 12 Uhr): die Promenade auf dem Cours, wo dann die Regimentsmusik unter einem Kiosk von 2 bis 4 Uhr spielt und die Damenwelt einen Kleiderluxus entfaltet, der unsere einfachen deutschen Frauen in neidvolle Bewunderung versetzen würde. Um 5 Uhr geht alles nach Hause, denn um 6 Uhr findet das opulente Diner statt und nach demselben wird ein Familienvater „qui se respecte" nicht mehr das Haus verlassen. Unsere sonntäglichen harmlosen Belustigungen, wie Schützenfeste, Vogelschießen, „Floras", „Zoologische", die Concertgärten mit ihren strickenden Frauen und lärmenden Kindern kennt man nicht in der belle France.

Wir kehrten in Begleitung unseres Amphytrion, Mr. le Conseiller-général X., an dem ersten Tage des August nach Dijon zurück. Mr. X. lud uns ein, ihn an die Récette générale, d. h. Staatscasse zu begleiten.

Ehe wir abfuhren, wurden alle „domestiques" befragt, ob sie Coupons der französischen Rente zur Einlösung dem Hausherrn mitgeben wollten? Und in der That, alle brachten mehr oder weniger diese werthvollen Papierchen herbei. Wie wir an der Casse uns einfanden, sahen wir uns von einer bunten Menge umgeben; alle mit ihren Coupons in Händen: Wäscherinnen, feine Dämchen, femmes de ménages, Köchinnen, Nähmädchen, Arbeiter in Blousen und elegante Herren, alle geduldig am Schalter ihre Tour erwartend. Mein Amerikaner bemerkte später: „Jetzt verstehe ich, wie die Franzosen so bald die fünf Milliarden Kriegsentschädigung an Deutschland entrichten konnten, seit ich diesen Dividendentag gesehen habe. Sparsamkeit! In hoc signo vincis, Gallia!"

Rif-Berber. (Zu S. 197.)

Die Landschaft südlich von Dijon, obgleich nichts weniger als malerisch, ist dennoch anmuthig und, sobald der Reisende in die berühmte Côte d'Or eingetreten, in der That ein pays pour rire et ne rien faire. Hier beginnt jener District, wo die berühmten Burgunder Weine gedeihen. So weit man sieht, nichts als Weinberge; dabei ist die Bevölkerung eine überaus dichte; zwischen Dijon und Beaune zählten wir 42 Dörfer. Die Côte d'Or erhebt sich zu einer Höhe von 250 bis 325 Meter. Abweichend von den Weinfeldern der Gironde schlingen sich die Reben an Stöcken empor und theilweise auf Terrassen, welche, allmählich zum Scheitel der Hügel ansteigend, sich auf den Plateaux fortsetzen. Die Farbe des Erdbodens ist ein röthliches Gelb, daher der Name Côte d'Or. Hier gedeihen die besten Burgunder Trauben, die in Bouquet und Fülle des Blutes kaum von den feinsten Médocsorten übertroffen werden dürften. Die Erdarten, auf denen diese kostbaren Reben wachsen, bestehen aus mildem rothen oder braunen Lehm, der mit verwitterten Theilchen des kalkartigen Untergrundes vermengt ist.

Die berühmtesten Weinberge der Côte befinden sich zwischen Dijon und Châlons sur Saône, beschreiben einen nach Südost geöffneten Kreisbogen und sind gegen die Nordwestwinde durch eine Reihe von Kalkbergen geschützt.

Die Reben werden in Reihen, mit 2 Fuß Zwischenraum, gezogen. In den feinsten Lagen sind sie uralt und wenn endlich durch Neupflanzung ersetzt, wird die Qualität des Weines geringer, jedoch die Quantität bedeutender. Alle berühmten crus sind Rothweine: Clos-Vougeot, Nuits, Beaune, Volnay, Pomard, Chambertin, Romanée, Richebourg und St. George. Diese Weine zeichnen sich durch ihre schöne Farbe, exquisiten Wohlgeschmack und feines Bouquet aus, indem sie, im Vergleiche zu anderen Sorten, Leichtigkeit und Zartheit mit Reichthum und Vollheit zu gleichen Theilen vereinigen. Ungefähr 30.000 Hektar sind in Weinbergen angelegt (Clos genannt), wobei indessen nicht außeracht zu lassen ist, daß zwischen den Stöcken Kartoffeln, Klee, Luzerne 2c. gepflanzt werden, während in Abständen Kirsch-, Mandel-, Aprikosen- und Pfirsichbäume fröhlich gedeihen.

An der Eisenbahnstation Vougeot, 7 Kilometer von Dijon, verließen wir den Zug, um diese berühmte Localität näher zu besichtigen. Ursprünglich gehörte Vougeot den Mönchen der nahen Abtei Citeaux. In der ersten Revolution kaufte es der famose Armeelieferant Mr. Ouchard, jetzt gehört es dem Marquis de Lagarde. Der Clos-Vougeot umfaßt nur 50 Hektar; der jährliche Ertrag beläuft sich auf 200 Oxhoft. Die Reben auf der Höhe geben den besten Wein, sowie sie zu Thal steigen, mindert sich ihr Werth, bis sie zu Ende der Mauereinfassung an Güte diejenigen der Dörfler wenig übertreffen dürften. An Ort und Stelle kostet die Flasche alten Clos-Vougeots 6 bis 7 Francs. In ungünstigen, kalten Sommern ist zwischen ihm und dem vin ordinaire der Gemeinde Vougeot kein merklicher Unterschied.

Das 5 Kilometer entfernte Nuits ist ein Städtchen von 4000 Einwohnern, dessen Weine ihren Ruf durch Ludwig XIV. erhielten, dem sie von seinem Leibarzt Fagon zur Kräftigung seines durch sexuelle Excesse geschwächten Körpers verordnet wurden. Auch hier, wie in ganz Burgund, fanden wir nur geringe Spuren des scharfen Treffens vom 18. December 1870, in welchem der französische General Cremer von den tapferen Badensern unter General v. Glümer geschlagen und aus der Stadt verjagt wurde. Die beschränkte Zeit gestattete uns leider nicht, die 10 Kilometer entfernte, berühmte Trappistenabtei Citeaux, wo der heilige Bernhard Mönch wurde, zu besuchen. Es ist eines der mächtigsten Klöster in Europa; seit dessen Gründung sandten die Trappistenbrüder in 25 Jahren 60.000 Mönche aus, um Convertiten zu machen und Einöden in fruchtbare Ländereien zu verwandeln. Citeaux gründete 1800 Filialen von Mönchs- und 1400 von Nonnenklöstern. Unter der ersten Republik säcularisirt, übernahmen es die Schüler Fourier's zur Zeit Louis Philipp's; jetzt ist es eine Besserungsanstalt für jugendliche Verbrecher von 900 Köpfen unter Leitung der Brüder vom heiligen Joseph.

Alle Dörfer der Côte d'Or und von Burgund sind gut gebaut und meistens auch reinlich. Weinstöcke und Blumen sieht man in den Hausgärten und jeder Weinbauer ist im Besitze eines kühlen, geräumigen Kellers, der allen Anforderungen zur Aufbewahrung des edlen Getränkes entspricht. Ringsum sind Rebberge, deren bis ins kleinste gehende, sorgfältige Behandlung von dem unermüdlichen Fleiße der Eigenthümer zeugt. Kein Zoll Erde ist unbenutzt. Wo für Obstbäume kein Platz mehr ist, sind Johannisbeerenbüsche gepflanzt, und wo auch diese hinderlich sich erweisen, zieht man Spargel, Salat, Kartoffeln, Artischocken 2c. zwischen den Reben.

Eines auffallenden Umstandes müssen wir noch erwähnen. Gerade so wie man auf der Karte von Frankreich durch eine von Westen nach Osten ver-

laufende Linie die weinerzeugenden Landschaften von den nicht weinerzeugenden im großen Ganzen scheiden kann, so kann man auch hier die Zone des ordinären Tischweines von derjenigen der Weine hors prix genau erkennen. Die eigentliche Côte fängt nämlich dort an, wo die Ebene endet, so daß die „vins supérieurs" ausnahmslos auf den Hügeln, die „vins ordinaires" lediglich in der Ebene sich vorfinden. Es liegt daher nicht in der Hand des Menschen, die sogenannten grands crus zu vermehren, da ihre bevorzugten kostbaren Eigenschaften durch die Natur des Bodens bedingt werden und diese Bodenart, wie gesagt, nur auf der bereits bepflanzten Hügelkette sich vorfindet. Leider hat die Phylloxera auch in diesen gesegneten Landstrichen große Verheerungen angerichtet.

Eine Specialität von Burgund ist diejenige Art von Tafelpflaumen, die wir unter dem Namen „Reine-Claudes" auch in den wärmeren Gegenden unseres Vaterlandes hie und da vorfinden. Man versendet sie in zierlichen Kisten in großer Menge nach England, Holland und Rußland.

Die Schattenseite dieses „Pays de cocagne" ist die Neigung der reichen Bauern zu Trunk und Spiel. Das Wirthshaus ist die moralische Phylloxera des Landes. Wie vortheilhaft sticht die Mäßigkeit der italienischen Eisenbahnarbeiter, die hier in großer Anzahl verwendet werden, gegen das üppige Leben der Landeskinder ab, und die Gendarmerie muß oft Frieden stiften zwischen den Ausschreitungen des Neides der einen und des hochmüthigen und verächtlichen Gebarens der anderen Nation.

Der folgende Morgen fand uns in Beaune, dem Hauptsitz des Weinhandels in Burgund. Mehr als 80 Firmen betreiben denselben in dem freundlichen und wohlhabenden Städtchen. Für uns war the great attraction das berühmte, 1443 gegründete Hospiz. Es hat dem zerstörenden Einfluß der Jahrhunderte siegreichen Widerstand geleistet und befindet sich noch in demselben Zustande, in welchem es aus der Hand des Baumeisters hervorgegangen ist. In Wahrheit, die Pfleglinge wohnen in einem Palaste, so daß der berühmte, vor kurzem gestorbene Architekt Viollet le Duc scherzend den Ausspruch that: „Dieser herrliche Bau läßt Einen fast wünschen, zu Beaune krank zu werden." Das Dach mit seinen vielen Erkerfenstern, Dachreitern und dem Uhrenthurm erinnert an ein niederländisches Stadthaus. Nach außen machen die ovalen Höfe, der große Garten, die reich sculptirten Wandelgänge einen wunderbaren mittelalterlichen Eindruck, der durch die weißgekleideten, geräuschlos umherschreitenden barmherzigen Schwestern noch verstärkt wird. Der innere Hof ist ein Rasenplatz, wo im Sommer eine doppelte Reihe alter Orangenbäume in Kübeln Schatten gewähren. An einem solchen Tage bildet deren tiefgrünes Laub, der blaue Himmel und die mathematischen Linien des edlen Baues die anmuthigsten Contraste. Wie wir in den hallenden Corridors umherschlenderten, zeigte fast jede geöffnete Thür ein kleines Genrebild: Hier legt eine Gruppe von Schwestern mit enormen blüthenweißen Flügelhauben Wäschestücke in ein Eichenspind, ebenso alt wie der Saal, in dem es sich befindet; sein tiefbraunes Holz correspondirt mit der meterhohen Täfelung der Wände und den reich geschnitzten Cassetten der niederen uralten Decke; dort die ungeheuere Küche, wo die Sonnenstrahlen durch die Bogenfenster auf den blitzenden Kupfergeschirren spielen, welche theils in allen möglichen Formen die Wände bedecken, theils auf den verschiedenen backsteinernen, sauberen Herden über einem lustigen Feuer stehen. In der reich ausgestatteten Kapelle erwartete uns eine neue Ueberraschung. Indem wir einen rothsammtenen Vorhang zurückschlugen, fanden wir uns in dem riesigen alterthümlichen Krankensaale (Salle des malades), einem

Parallelogramm in derselben reichen Ausstattung wie die Kapelle und mit dem berühmten Gemälde van Eyk's: „Das letzte Gericht" geschmückt. Zwei runde Thürme sind die einzigen Ueberreste des Castells, das von Heinrich IV. zerstört wurde.

Der Hospitalgarten reiht sich dem edlen Gebäude in seinem sommerlichen Schmucke würdig an, ganz wie Vater Homer singt:

„Allda streben die Bäume mit laubigtem Wipfel gen Himmel,
Voll balsamischer Aepfel, Granaten und gelblicher Birnen,
Oder voll süßer Feigen und goldig gefärbeter Pflaumen.
Etliche Trauben dörren auf grasiger Ebne des Gartens
An der Sonne verbreitet, und andere schneidet der Winzer,
Andere keltert man schon. Es stehen die Reben in Reihen,
Hier erblühen sie erst, dort bräunen sich leise die Beeren."

In der Nachbarschaft Beaunes wachsen die edlen Weine von Volnay und Pomard, ersterer berühmt durch sein besonderes Aroma und delicaten Beigeschmack, letzterer wegen seiner Kräftigkeit und Farbe. Savigny, Meursault und verschiedene andere „Communen" erzeugen bis Chagny ebenfalls vortreffliche Gewächse, sowie der ganze District in den lieblichsten Gaben des Bacchus und der Ceres prangt.

Hinter Chagny geht der Eisenbahnzug in einem Tunnel unter dem Canal du Centre durch und läuft endlich in den Bahnhof von Châlons sur Saône, dem alten Cabillonum Cäsars, ein. Wir sind damit im Departement Saône und Loire angekommen und haben Burgund mit seinen Rebenhügeln, heiteren Städten und rührigen Bewohnern hinter uns gelassen, eine Landschaft, von welcher man in Wahrheit sagen kann: „Hier lebt man, wie Gott in Frankreich!"

Die Jakuten.

Von P. v. Stenin, Mitglied der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.

In den unwirthlichsten Gegenden Ost-Sibiriens vom Flusse Njuja,[1] einem linken Zuflusse der Lena, im Süden bis zum Eismeere im Norden, und vom Jenissei im Westen bis zur Mündung der Maja und bis zum Meere von Ochotsk im Osten, auf einem Flächenraume von circa 4,000.000 Quadratkilometer wohnen 210.000 Jakuten, welche ihre (türkische) Sprache, Sitten, Gebräuche, Tracht beibehalten und nicht nur die unter ihnen wohnenden Naturvölker, wie die tunguſischen Dolganen (im Kreise Turuchansk), sondern sogar die im Gebiete Jakutsk lebenden Russen ihrem Einflusse unterworfen haben; so z. B. giebt es russische Dörfer, wie Amginskoje, wo die russischen Bauern kein Wort russisch verstehen und nur jakutisch sprechen.[2]

K. v. Ditmar sagt: „In Jakutsk dominirt die jakutische Sprache in dem Grade, daß es eine gewöhnliche Erscheinung ist, in russischen Häusern und in ganz russischer Gesellschaft die eigene Sprache mit der jakutischen vertauscht

---

[1] j und z wie im Deutschen, ç wie im Französischen, sh = dem französischen j, ch wie das griechische χ.

[2] S. S. Schaschkoff, Narody Rossiji. 1879.

zu sehen. Es gehört in vielen Zirkeln von Jakutsk gleichsam zum guten Ton jakutisch zu sprechen."[1]

Dieses intelligente und thatkräftige Volk beschreibt der verdienstvolle sibirische Ethnograph Fürst N. A. Kostroff in seinem interessanten Werke „Otscherki juriditscheskawo byta Jakutof" (die Rechtsgebräuche der Jakuten) in den „Sapiski" der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft. Diesem Werke ist, was die Ethnologie anbelangt, im wesentlichen die folgende Abhandlung entnommen.

Die Jakuten nennen sich selbst Çochà (plur. Çochaljar.) Das Wort „Jakut" ist wahrscheinlich dem Tungusischen entnommen, denn in dieser Sprache heißen die Jakuten Jeko, Jekot. Die Jakuten sind bekanntlich türkischen Stammes, und der Schreiber dieser Zeilen hörte von dem Sibirienreisenden F. Müller, daß die kriegsgefangenen Türken, welche nach Jakutsk verbannt waren, sich mit den Jakuten verständigen konnten.[2]

Nach der Volkstradition kamen die Jakuten von dem Oberlaufe des Jenissei am Fuße des Çajanischen Gebirges, und noch heutzutage wohnt im Kreise Minussinsk des Gouvernements Jenisseisk ein tatarisches Völkchen, das sich Çachà (plur. Çachaljar) nennt. Fürst Kostroff nimmt an, daß durch irgend welche uns nicht mehr überlieferten ungünstigen Verhältnisse gezwungen, die Jakuten ihre alte Heimat am Fuße des Çajanischen Gebirges verließen und, dem Laufe des Jenissei folgend, bis zur Unteren (Nishnjaja) Tunguska gelangten, wo sie von den dort umherstreifenden Tungusen erfuhren, daß weiter östlicher am Wiljui sich Grassteppen ausdehnen; dies lockte sie ins Lena-Gebiet hinein, wo sie sich niederließen, mit Ausnahme eines kleinen Restes, welcher im jetzigen Kreise Turuchansk (Gouvernement Jenisseisk) unter den Tungusen (und zwar dem Stamme der Dolganen) wohnen blieb und die früheren Herren des Landes — die Tungusen — in zahllosen Kämpfen besiegte.[3]

Die Jakuten sind mittleren Wuchses, von dunkler Hautfarbe, mit glänzenden, schwarzen oder braunen Augen, einer breiten, abgeflachten Nase, und haben schwarzes, glattes Kopfhaar; Bart und Schnurrbart fehlen gewöhnlich. Unter den Jakutinnen findet man oft recht hübsche Gesichter. „Ueberhaupt," sagt Fürst Kostroff, „sind die Jakuten ein gesunder, starker Menschenschlag, und leben bis zum Greisenalter, dabei ihre Rüstigkeit erhaltend." Die Kleidung der Jakuten ist sehr praktisch und dem rauhen Klima (im Januar erreicht die Temperatur in Werchojansk −62° C.) angepaßt. Sie besteht bei den Männern aus einem bis zum Knie reichenden Pelze, welcher bei den Reichen roth besäumt ist. Im Winter zieht man über diesen Pelz noch einen anderen Pelz mit Haar nach außen (çanajak), welcher meist aus Murmelthierfell genäht wird. Die Pelzmütze (tschebaki) verfertigt man aus Biber-, Vielfraß- oder Seebärenfell. Um den Hals wird eine Schärpe aus Eichhörnchenschwänzen geschlungen und die Hände werden mit Handschuhen aus Fuchsfell bekleidet. Die Unterbeinkleider sind aus Hirschleder und sehr kurz, indem sie kaum bis zum Knie reichen; darüber wird eine Art Gamaschen (çutury) angebunden. Die Schuhe (torbassy) näht man aus Hirsch- oder Roßleder. Die Tracht der Weiber unterscheidet sich von der der Männer

[1] K. v. Ditmar, Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in „Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reiches". 1890.

[2] Eine Thatsache, an der der unvergeßliche Geograph O. Peschel zweifelte, denn er sagt: „Ein Osmane aus Konstantinopel, heißt es wohl etwas überschwenglich, könne sich mit einem Jakuten an der Lena leicht verständigen". Vgl. O. Peschel, Völkerkunde.

[3] Hiekisch, Die Tungusen. 1879.

bereiten, wie die Tataren von Minuſſinsk den „airan" genannten Schnaps daraus fabriciren, verſtehen die Jakuten nicht. Sehr beliebt iſt bei ihnen der Ziegelthee, die meiſten Jakuten beſitzen Theemaſchinen oder wenigſtens kupferne Theekannen. Die Jakuten rauchen ohne Unterſchied des Geſchlechtes mit Vorliebe Tabak; dabei ſchlucken ſie den Rauch hinunter, wodurch ſie betäubt werden. Daß ſie den ruſſiſchen Branntwein (wodka)[1] über alles lieben, braucht wohl nicht beſonders erwähnt zu werden.

Die Jakuten ſind eigentlich ein Hirtenvolk. Jeder beſitzt wenigſtens eine Kuh, die Reichen haben oft 1000 Stück Vieh. Die Pferde dienen meiſt nur zum Reiten oder als Packthiere. Zum Ziehen von Laſtwagen gebraucht man Rinder. Die Jagd iſt der nächſtwichtige Erwerbszweig der Jakuten, obgleich die Pelzthiere in Oſt-Sibirien heute im Abnehmen begriffen und die Jakuten nicht mehr imſtande ſind, für einen kupfernen Keſſel ſo viel Zobelfelle zu zahlen, wie viel in denſelben hineingingen. Heutzutage beſchäftigen ſich die Jakuten hauptſächlich mit der Fuchs- und Eichhörnchenjagd. Allmählich bürgert ſich auch der Ackerbau bei ihnen ein, obgleich derſelbe im rauhen Klima des Jakutenlandes mit großen Schwierigkeiten verknüpft iſt. Bei der Stadt Jakutsk beſchäftigen ſich die Jakuten mit Kartoffel- und Gemüſebau. Sie ſind außerdem ausgezeichnete Handwerker; ſchon lange vor der Eroberung Sibiriens durch die Ruſſen verfertigten ſie ſehr gute Meſſer, Dolche und Beile. Die geſchnitzten Arbeiten der Jakuten aus foſſilen Mammutsknochen ſind in ganz Sibirien berühmt. Die Jakutinnen nähen hübſch gemuſterte Teppiche aus verſchiedenfarbigen Kuhhäuten und flechten ſehr gute Binſenmatten.

Merkwürdig iſt die Sehkraft der Jakuten; ſo erzählte z. B. ein Jakute dem Lieutenant Anjou, einem Gefährten Wrangell's, daß er häufig ſehe, wie ein Stern (dabei zeigte er auf den Jupiter) andere kleinere Sterne verſchlucke und ſie ſpäter ausſpeie, mit anderen Worten, er ſah die Finſterniſſe der Jupitertrabanten mit bloßem Auge — eine für den Europäer unerreichbare Leiſtung. Sogar die Sibirjaken[2] wundern ſich über die Jakuten, wie dieſelben gegen die Kälte abgehärtet ſind. Bei weiten Winterreiſen nehmen ſie keine Decken und keine Zelte mit. Die Pferdedecke dient einem reiſenden Jakuten als Bett, der Sattel als Kiſſen und ſein Pelz als Decke. Seine Naſe und Ohren ſtopft er mit Wolle zu und ſchläft ſo im Freien bei einer Temperatur von — 40° C., oft überreift und überſchneit, wenn das Lagerfeuer in der Nacht ausgegangen iſt, ohne Schaden zu nehmen. Die neugeborenen Kinder werden mit Schnee gerieben oder mit kaltem Waſſer ein paarmal am Tage übergoſſen. Die Jakutinnen gewöhnen auch ſonſt nicht ihre Kinder, ſie ſchlafen ganz nackt in einer Schaukelwiege aus harter Birkenrinde, unter welcher ein Trog zum Auffangen des Harns aufgeſtellt wird. Wenn ſie ſchreien, wird ihnen keine Aufmerkſamkeit geſchenkt, denn je mehr ein Kind ſchreit, meinen die Jakutinnen, deſto ſchneller wächſt es. Die Kinder laufen ſo lange ganz nackt, bis ſie ſelbſt ſich zu ſchämen anfangen und ſich mit irgend einem Lappen bedecken. Die Jakuten in entlegeneren Gegenden kennen das Küſſen nicht, ſondern bezeugen ihre Liebe und Anhänglichkeit dadurch, daß ſie die ihnen liebe Perſon umarmen und ihren Kopf und Hals reiben.

[1] v. von woda = Waſſer, iſt die einzige richtige Form dieſes Wortes. Der gebräuchliche Ausdruck „wodki" iſt der gen. partit. davon.

[2] In Sibirien anſäſſigen Ruſſen zum Unterſchiede von den eingeborenen (rodzy) ſo genannt.

Schon 1814 erließ die russische Regierung den Befehl, alle Götzen und die heidnischen Tempel der Jakuten zu zerstören und die Eingeborenen zwangsweise zu taufen. Schon vorhin (um das Jahr 1804) gelang es dem russischen Oberpriester (protoïjerei) Sljepzoff, durch List und Ueberredung zahlreiche Jakuten zwischen der Anabara und der Kolyma zur griechischen Religion zu bekehren. Heutzutage sind die meisten Jakuten officiell griechischer Confession, nud am 31./19. Juli 1859 wurde das erste Hochamt in jakutischer Sprache

Ein Jakutenhäuptling. (Nach Maack.)

abgehalten, welches Ereignis die Jakuten beständig an diesem Tage feiern. Aber die erhabenen Lehren des Christenthums sind den meisten Jakuten fremd und im Grunde genommen sind sie eifrige Anhänger des Schamanismus geblieben. So erzählt z. B. der Forschungsreisende K. v. Ditmar, daß sein Diener, der getaufte Jakute Dmitrij, den Waldgeistern mit großer Andacht Sühnopfer brachte, indem er den Pferden aus den Mähnen und Schweifen Haare ausrupfte und diese auf die mit Pferdehaaren schon ganz behangenen Aeste anband. Nach der Anschauung der Jakuten existiren neun Himmel, von denen

ſieben von verſchiedenen Thieren bewohnt werden, welche den Verſtorbenen zur Nahrung dienen; in dem achten haust der Donnergott, Çjurdjach-Çjugja-Tojen (d. i. der furchtbare Beilherr); in dem neunten die erſten Himmelsbewohner Ar-Tojen, d. i. der reine Herr, und deſſen Frau Kubei-Chatun (die ehrwürdige Herrin). Als ein Beſchützer der Lebenden vor dieſen Himmelsbewohnern erſcheint Shajugai-Tojen, welcher Kinder, Reichthümer und Glück verleiht, und ſeine Frau Aiſſyt. Der Vermittler zwiſchen den Göttern und den

Jakutin in Feſttracht. (Nach Maack.)

Menſchen iſt Jes-cheit, den die Jakuten ſich bald als ein hellblaues Roß oder einen Schwan, bald als einen Falken vorſtellen. Der Teufel heißt Abys, unter ihm ſtehen alle Krankheiten, namentlich Syphilis, der Ausſatz (ulachan-am), die Maſern, die Pocken, ja ſelbſt der Tod. Nach dem Tode bleibt die Seele in der Gewalt des Teufels und eine Belohnung für den tugendhaften Lebenswandel giebt es im Jenſeits nicht. Außer den oben genannten Gottheiten giebt es noch eine Göttin der Fruchtbarkeit (Ai-Darchan-Chatun), eine Göttin der Viehzucht (Betſchi-Chatun), einen Gott der Fiſcherei (Ukulan), einen Jagdgott (Bai-

Bajanai); Bolagur-Chatun und Doshun-Dujan sind ein göttliches Ehepaar, das dem Menschen den Verstand raubt; die einäugige, einhändige und einbeinige Göttin Tschonach verursacht Seuchen; die Göttin Çyry-Kossa verführt den Menschen zum Verbrechen; Er-Obassy sind die Seelen alter Jungfern, welche jungen Frauen Schaden zufügen; Kjashai, eine gefürchtete Schamanin des Alterthums, deren Götzenbild Kystagara (Mädchengott) sehr verehrt wird und von einer Generation zur anderen sich vererbt. Stirbt ein Jakute, so wird er noch an demselben Tage beerdigt; mit ihm werden seine Kleider und sein geschlachtetes Reitpferd eingescharrt. Ueber seinem Grabe wird ein Gehäuse aufgebaut und mit Pferdehäuten verziert. Seine Jurte verlassen alle Bewohner und siedeln in eine neue über, da nach ihrer Ansicht der Verstorbene in der Gewalt der Teufel sich befindet und seine Jurte zum Tummelplatze derselben wird. Bei der Beerdigung eines Schamanen wird seine Amtstracht mit ihm beerdigt und seine zerrissene Schellentrommel neben dem Grabe aufgehängt. Häufig legt man einem gestorbenen Jakuten Fleisch und Butter in den Sarg hinein.

Im Frühjahre, wenn es viel Stutenmilch giebt, feiern die Jakuten ihr altnationales Fest Issech. Nachdem einige Dutzend Eimer Stutenmilch gesammelt worden sind, ladet ein wohlhabender Jakute seine Nachbarn zum Feste ein. Am bestimmten Tage versammeln sich zu ihm von nah und fern die geladenen und ungeladenen Gäste. Am frühen Morgen kommen in die Jurte des Gastgebers die Häuptlinge,[1] Vornehmen und Reichen, und lassen sich auf den besonders für sie ausgebreiteten Thierfellen nieder. Ein oder zwei Jünglinge, welche in dem Monate bei keiner Leiche gewesen sind und auch keinen Diebstahl begangen oder keinen falschen Eid geschworen haben, ergreifen Becher mit Stutenmilch und gießen in die noch glimmende Asche auf dem Feuerherde ein paar Tropfen für Ar-Tojen, dann für seine Frau Kubei-Chatun; darauf folgen Libationen den 27 Zuständen der Menschenseele nach dem Tode, den Schatten der gestorbenen Schamanen und der greisen Zauberin Inachçyt, welche den trächtigen Kühen Schaden zufügt. Nach der Beendigung dieser Ceremonie dankt einer der Ehrengäste Gott mit lauter Stimme, und seine Mütze abnehmend, ruft er: Urui! (d. i. gieb, sei gnädig!) aus. Diesen Ruf wiederholen dreimal alle Anwesenden, unter denen keine Weiber sein dürfen. Am Abend beginnen verschiedene Spiele. Die Weiber tanzen und singen, die Männer veranstalten Wettrennen, Ringkampf, Wettlauf 2c. Inzwischen werden Pfähle vor der Jurte des Gastgebers eingerammt und mit Birkenlaub geschmückt. Unter diesen improvisirten Lauben werden Ledersäcke mit Stutenmilch aufgestellt; die Männer trinken separirt von den Weibern. Beim Trinken gebrauchen Alle große Holzkrüge. Trotzdem die Jakuten sehr gern singen, haben sie keine Volkslieder, welche von einer Generation zu der anderen sich forterben. Wenn sie singen, so improvisiren sie. Fürst Kostroff führt eine solche Improvisation an: „Nach den Fröschen verlieh uns Gott Wärme. Unsere Kühe haben Kälber geworfen, das Gras hat sich gezeigt, unser Vieh ist fetter geworden und giebt uns mehr Milch. Wir haben Stutenmilch, wir trinken sie und freuen uns.“ Während den Jakuten, wie man sieht, die poetische Ader mangelt, sind sie dagegen ausgezeichnete Redner; so erzählt z. B. der bekannte Reisende v. Middendorff,[2] daß er in wilder Gebirgsgegend

[1] Früher hießen die Häuptlinge der Jakuten knjasez (d. h. Fürstelein), heutzutage werden sie officiell starosta (d. i. Aeltester) genannt, doch lebt die alte, nicht amtliche Bezeichnung im Volksmunde noch immer.

[2] v. Middendorff, Reisen im Norden und Osten Sibiriens. 1860.

im Lande der Renthier-Tunguſen (olennyje) nahe der ruſſiſch-chineſiſchen Grenze folgendes improviſirte Gebet aus dem Munde eines Jakuten gehört habe: „Großmütterchen Kerbe[1] von ſehr hohem Alter und du, Großväterchen Bureja,[1] der erſten an Alter gleich! Sendet uns Reiſenden in eueren verborgenen Klüften Wohlwollen, beſchützet uns, beſchenkt uns mit Glück und ſegnet uns. Wir gehen im Namen des großen Geiſtes! Ihr, die ihr mit Geſang von hohen Bergen herabfließt! Wir gehen in eurem Namen; möge neunmal glücklich unſere Reiſe ſein. Und du, auf unſerem Wege wohnende, plötzlich und überall erſcheinende und, dem Schnee gleich, verſchwindende, unausſprechlich ſchnelle zauberhafte Jungfrau Çyrinai; du ſchnell dahinfließender Kurchatſchi, und ihr, Kobolde, die ihr auf neun Bergen zur Rechten und auf acht Bergen zur Linken hauſet! Seid uns gnädig. Ich bewirthe euch alle! (dabei warf er Brei und geſchmolzene Butter ins Feuer) eſſet! genießt es! Verſucht es aber nicht mit wähleriſcher Zunge — ſeid zufrieden! Euch anbetend, flehe ich euch an, führt uns glücklich, damit wir mit den Guten zuſammen gehen und die Mittelmäßigen hinter uns laſſen. Du aber, hier waltender Berggreis, du ungemein reicher Boriloch! gieb uns in der Dunkelheit dunkle und bei der Morgenröthe hellglänzende Thiere, koſtbares Pelzwerk! Fülle unſer Gepäck an, binde an unſere langen Riemen Zobel an, führe uns Edelwild zu! Auch du, greiſer Tſchandai,[2] mache uns nicht lahm, falle nicht unſere Jünglinge an, blinzle nicht, ſieh nicht hierher mit deinen funkenſprühenden Blicken und rede nicht mit deiner böſen Zunge! Glück und Segen uns auf unſerem Wege!“

In moraliſcher Hinſicht läßt ſich von den Jakuten wenig Rühmliches berichten, ſie ſind rachſüchtig, liſtig und proceßſüchtig. Namentlich im Proceſſiren bei den der Beſtechung ſo leicht zugänglichen Gerichtshöfen Oſt-Sibiriens haben die Jakuten eine erſtaunliche Virtuoſität erreicht. Nicht wenig war v. Middendorff erſtaunt, als ein Tunguſe in den Wildniſſen des Stanowoi-Gebirges ihm ein ſorgfältig zuſammengefaltetes Papier vorlegte, welches als eine von einem Jakuten geſchriebene Bittſchrift an den Miniſter der Reichsdomänen ſich erwies und mit den Worten begann: „Seitdem die Jakuten das Glück haben, unter dem Szepter des Kaiſers zu ſtehen . . .“

Ehen zwiſchen Verwandten der männlichen Linie ſind unterſagt, diejenigen dagegen zwiſchen den Verwandten der weiblichen Linie gang und gäbe; ſo dürfen nach jakutiſchen Begriffen der Vater und der Sohn zwei Schweſtern ehelichen, ebenſo der Oheim ſeine Nichte. Da jedoch dieſe Verwandtenehen von der griechiſchen Kirche nicht erlaubt ſind, ſo umgehen die Jakuten dieſes für ſie ſo läſtige Verbot, indem der Bräutigam ſeine Auserkorene als Magd miethet und ſein Leben lang mit ihr in wilder Ehe zuſammenlebt. Eine Ehe zwiſchen zwei Taufpathen (padshi) eines und desſelben Kindes wird für höchſt ſündhaft und gottlos angeſehen. Deshalb wählen die Jakuten immer Taufpathen aus entfernten nasleg,[3] damit ſie auch nicht etwa in Streit und Prügelei mit ihnen gerathen könnten, was ebenfalls als große Sünde betrachtet wird. So erzählt ein ruſſiſcher Prieſter, daß er in einem entlegenen nasleg bei einer Taufe über eine Stunde warten mußte, weil keiner der im nasleg wohnenden Jakuten als Taufpathe figuriren wollte. Nach den Geſetzen der griechiſchen Kirche darf der Bräutigam nicht unter 18, die Braut nicht unter 16 Jahren zählen. Dennoch

[1] Die Namen zweier Flüſſe.
[2] Eigentlich: der Anfang alles Böſen.
[3] Eine jakutiſche Niederlaſſung.

finden bei den Jakuten häufig Ehen zwischen 10jährigen Kindern statt, ja oft werden sogar die Kinder in der Wiege verlobt. Die Hauptbedingung bei der Ehe ist die Einwilligung der beiderseitigen Eltern. Ehen ohne die Einwilligung der Eltern finden aus dem einfachen und für den Jakuten sehr triftigen Grunde nicht statt, weil dann das junge Paar die Gefahr läuft, von den Eltern enterbt zu werden und nach deren Tode der Erbschaft verlustig zu gehen. Sind die Eltern des Bräutigams oder der Braut nicht mehr am Leben, so vertreten ihre Stelle die nächsten Verwandten, jedoch ohne die patria potestas und nur als Rathgeber. Nicht selten werden die Ehen der unmündigen oder sogar schon erwachsenen Personen von ihren angetrunkenen Vätern während eines Trinkgelages abgeschlossen, ohne daß der Bräutigam oder die Braut davon etwas gewußt hätten. Gewöhnlich ist der Gang der Verhandlungen folgender: Der Vater des Bräutigams schickt zum Vater des von ihm für seinen Sohn bestimmten Mädchens irgend eine ihm nahestehende und sein Vertrauen genießende Person mit der Anfrage „in Betreff der Verwandtschaft (uru)". Wenn die Eltern der Auserwählten eine bejahende Antwort gegeben haben, so ladet der Vater des Bräutigams seine nächsten Verwandten und einen der angesehensten und vornehmsten Männer im nasleg, z. B. den Häuptling ein, nimmt bares Geld (10 bis 50 Rubel) und einige Eimer Branntwein mit und Alle begeben sich zur Jurte der Braut. Bei derselben angekommen, hält der Ehrengast eine Ansprache an die Eltern der Braut, in welcher er die Vortheile der verwandtschaftlichen Verbindung mit der Familie des Bräutigams hervorhebt. Der Vater der Braut fragt: „Wie viel giebt man für die Braut?" Der Vater des Bräutigams antwortet darauf: „So viel mein Heiratsvermittler (d. h. der Ehrengast) zu versprechen geruht!" Nun beginnt das regelrechte Feilschen um den Brautpreis. Bei den reichen Jakuten beträgt derselbe 150 bis 300 Rubel an Geld, 3 Rinder und 7 Pferde. Nachdem eine Verständigung bei diesem sonderbaren Handel zur beiderseitigen Zufriedenheit erzielt ist, bekräftigen die Väter den Abschluß desselben durch einen Handschlag, wobei ihre Hände mit dem Fell eines Rothfuchses bedeckt werden oder darauf etwas Geld gelegt wird, welches dem Ehrengaste zufällt. Darauf wird die Braut dem Bräutigam zugeführt, der sie dreimal küßt und dreimal gemeinschaftlich mit ihr ein Glas Branntwein leert. Am dritten Tage kommt der Bräutigam zu seiner Braut mit einem Theil des Brautpreises und den sogenannten „Schlafgeschenken", weil er seitdem das Recht erlangt, bei seiner Braut zu schlafen. Seine männlichen Verwandten und Freunde begleiten ihn. Nach seiner Ankunft tritt der Bräutigam vor den Feuerherd, wo ihn schon die Eltern der Braut erwarten, wirft etwas Butter ins Feuer, läßt sich auf das rechte Knie nieder und macht drei Verbeugungen, seine Mütze dabei lüftend. Befindet sich zu der Zeit in der Jurte auch ein Schamane, so sitzt derselbe auf dem Bette des Vaters und fleht laut auf den Bräutigam reichen Kindersegen, Wohlhabenheit ꝛc. herab. Nach dieser Ceremonie geht der Bräutigam hinaus und vertauscht seine Reisekleider mit seiner Sonntagstracht, worauf er mit seinen Begleitern in die Jurte eintritt und auf dem Bette seiner Braut platznimmt. Während dieser ganzen Zeit sitzt die Braut in einer benachbarten Jurte. Die Gäste lassen sich inzwischen nieder und werden reich bewirthet. Nach dem Abendbrot legen sie sich in derselben oder in einer benachbarten Jurte schlafen, der Bräutigam aber tritt in die Rechte des Ehemannes. Nach drei Tagen fahren die Gäste nach Hause, einen ganzen Anzug als Geschenk des Vaters der Braut für den Vater des Bräutigams mitnehmend. Einige Zeit darauf, meistens nach einem Jahre, kommt auch

der Vater des Bräutigams zum Besuch, betritt die Jurte mit denselben Ceremonien wie sein Sohn, verbleibt dort drei Tage und reist wieder nach Hause ab. Bis der ganze Brautpreis ausgezahlt ist, was nie auf einmal, sondern immer allmählich geschieht, besucht der Bräutigam seine Braut und darf bei ihr schlafen, wenn es ihm gefällt. Nach der Auszahlung des verabredeten Brautpreises zieht er mit seiner Braut zusammen und wird mit ihr, wenn sich die Gelegenheit bietet, nach dem Ritus der griechischen Kirche getraut. Weigert sich der Vater der Braut, dieselbe ihrem Bräutigam auszuliefern, so muß er ihm alle Ausgaben mit Zinsen zurückerstatten, indem er für jedes Pferd 10 Rubel zu zahlen hat, jede Stute, falls sie inzwischen geworfen hatte, mit den Fohlen zurückgegeben werden muß und auf je 100 Rubel 15 bis 17 Rubel Zinsen jährlich gerechnet werden. In der Regel läßt der Mann seine Frau zur Zeit des Neumondes abholen, sie wird dabei von ihren Bekannten und Verwandten zu Pferde begleitet. Stammt sie aus einer reichen Familie, so sitzt sie auf einem mit Silbermünzen reich geschmückten Pferde. Vor ihrer Abreise aus der elterlichen Wohnung wird eine besonders fette Kuh geschlachtet und ihre Eingeweide gekocht; dieselben sammt dem rohen Fleische und neun Birkenrindengefäßen mit Pfannkuchen, Butter und Gebäck aus gebeuteltem Mehl (schañgi) wird mitgenommen. Wenn die Procession der (in der Regel neugebauten) Jurte des jungen Ehepaares nahe ist, bedecken die Verwandten der jungen Frau ihr Gesicht mit Hermelinfellen, und zwei Personen aus ihrem Gefolge begeben sich zu den Eltern des Mannes, um ihnen die Ankunft der Schwiegertochter zu melden. Bei ihrem Eintritt in die Jurte bekommen sie riesige Becher mit Stutenmilch, welche sie, wie es der Brauch erheischt, bis auf die Neige leeren müssen. Darauf vereinigen sie sich mit dem übrigen Gefolge und reiten zu der Jurte der Neuvermählten. Beim Eintritt in ihre neue Behausung beugt die Neuvermählte das rechte Knie, wirft etwas Butter ins Herdfeuer und macht drei Verbeugungen. Ist ein Schamane dabei anwesend, so erfleht er den Segen des Himmels auf die Neuvermählten mit lauter Stimme herab. Später begeben sich Alle zum Vater des Mannes. Vor dem Herde werden die mitgebrachten Speisen in Birkenrindengefäßen auf einem Teppich aus Pferdehaut aufgestellt. Alle Gäste setzen sich um den Feuerherd, worauf eine besonders dazu auserwählte Person sich erhebt, ein Glas mit Branntwein anfüllt und mit demselben alle vier Ecken der Jurte zu Ehren der Göttin Aissyt, der Gemahlin des Urhebers der glücklichen Jagd, der Reichthümer und des reichen Kindersegens — Shajugai-Tojen, bespritzt. Den Rest des Branntweines gießt er auf den Feuerherd aus. Dazwischen wird ein aus den mitgenommenen gekochten Eingeweiden (je drei Stück vom Herzen, von der Leber und vom Darm), den Pfannkuchen und dem Gebäck aus gebeuteltem Mehl bestehender Imbiß zubereitet.[1]

(Schluß folgt.)

Von Hongkong nach San Francisco.

Von W. v. Malein.

(Schluß.)

Während der ersten Tage meines Aufenthaltes in Mianoshita hatten wir beständiges Regenwetter, das mich Touren zu machen verhinderte. Die Wolken

[1] Çuchanoff, Jakutskije prasdniki. 1862.

hatten sich so zwischen den Bergen festgesetzt, daß man fast alle Hoffnung auf ein Aufklären aufgeben wollte, als plötzlich eines Nachts ein starker Wind aufkam, wodurch am anderen Morgen die Sonne zum Vorschein kam. Den 24. besuchte ich zu Fuß zwei kleine Dörfer in der Nachbarschaft, nämlich Kiga und Dogashima, die recht malerisch an Bergabhängen liegen und von einem Gebirgsstrome bewässert werden. Auf der Tour kehrte ich in ein Theehaus ein, wo man mir freundlich ein Glas frisches Wasser darbot, ohne irgend etwas dafür zu verlangen; man findet dieses Entgegenkommen beim Wandern in Japan überall. An Punkten, die eine schöne Aussicht beherrschen, befindet sich in der Regel ein Theehaus und in dieser Gegend vorzugsweise an solchen, die

Unvermählte Japanerin.

einen Blick auf den Fujiyama gewähren. Kein Japaner wird hier vorübergehen, ohne einige Minuten der Bewunderung der schönen Aussicht zu widmen.

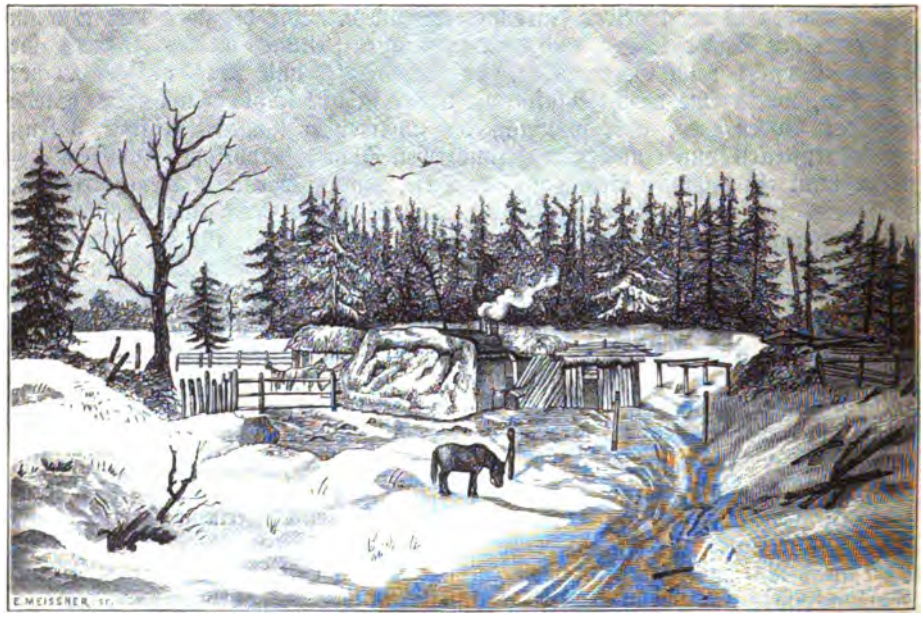
Am folgenden Tage machte ich eine längere Tour nach Hakone an dem gleichbenannten See via Aetchinojou, welche Tour insoferne etwas beschwerlich ist, als man beständig steigt und einen steilen Bergrücken erklettern muß. Als Belohnung hat man aber dafür von dem höchsten Punkte die schönste Aussicht auf den See mit dem Fujiyama im Hintergrunde, dessen Spitze sich bei der Windstille, die wir hatten, im Wasser abspiegelte; es war in der That ein selten schönes Schauspiel! Nach einem halbstündigen Marsche abwärts erreichten wir die Stadt Hakone. Dieselbe liegt circa 600 Meter über dem Meeresspiegel und ist infolge dieser Situation im Sommer viel frischer als die übrigen Plätze Japans. Nach einem kurzen Aufenthalte in einem Theehause, wo ich das vom Hotel in

Mianoshita mitgebrachte Frühstück einnahm, miethete ich mir ein Boot und fuhr nach dem anderen Ende des Sees, um auf einer anderen Route den Heimweg anzutreten. Der See hat klares, grün aussehendes Wasser und die Ufer sind ausschließlich aus Felsen mit üppiger Vegetation gebildet. Die Länge beträgt etwa 2 englische Meilen und die Breite $^1/_2$ bis $^1/_4$ Meile. Nach circa zweistündiger Fahrt erreichten wir eine Landungsstelle und begannen unsere Wanderungen in der Richtung nach Ojigoku (große Hölle), einem vulcanischen Schwefelberg, der schlechtweg der brennende Berg genannt wird, und mit Recht, denn die ganze Oberfläche ist heiß und weich. Lange bevor wir die Höhe erreicht hatten, wurden wir durch den starken Schwefelgeruch darauf aufmerksam, daß wir uns der brennenden Masse näherten, und je weiter wir schritten, desto mehr verschwand die Vegetation; die Stämme der Bäume und Büsche wurden weißlich vom Schwefeldunst und die Blätter kümmerlich, bis wir schließlich ganz kahlen Boden in braungelber Färbung vorfanden. Wir befanden uns also im Centrum der Schwefellager und mußten unter Leitung meines Führers die größte Vorsicht beim Gehen üben, da sich rechts und links größere Löcher befanden, worin eine weiche Masse mit voller Wucht kochte. An anderer Stelle war der Boden eben, aber so weich, daß ich meinen langen Bergstock 3 Fuß tief hineinstecken konnte und beim Herausziehen Dampf hervorkam. Zuweilen vernahm man ein dumpfes Getöse aus der Tiefe, und ich war nicht wenig erstaunt, zu sehen, wie ein mittelgroßer Stein, den ich in ein Loch hineinrollen ließ, wieder herausgeworfen wurde. Alles dieses waren Beweise für die unterirdisch vulcanische Thätigkeit des Berges. Die größte Gefahr beim Besteigen dieses merkwürdigen Berges liegt darin, daß der Boden sich so häufig verändert; was heute hart ist, ist morgen weich, und so müssen die Führer täglich neue Wege finden, was mühsam genug ist. Manche Touristen sind hier durch Einsinken verunglückt.

Von hier ging der Weg bergab, doch war derselbe sehr beschwerlich und verdiente nicht den Namen eines Weges, sondern vielmehr den einer Steinmoräne, über welche stellenweise heißes Schwefelwasser hinunterlief. Nach einem mehrstündigen Marsche erreichten wir Mianoshita um 7 Uhr abends. Die nächsten Tage vom 26. bis 28. benutzte ich zu kleinen Touren in der Umgegend und besuchte unter anderem die verschiedenen Holzwaarenhändler, deren Fabrikate hier einen Ruf haben. Es sind dies Mosaikarbeiten aus Holz in origineller und geschmackvoller Ausführung und äußerst billig; namentlich werden hier Schachteln und Dosen aller Art, Schreibtische, Cabinets und Spielsachen hergestellt. Am 28. machte ich einen Spaziergang nach Yomoto, Kanosawa und Odawara, wovon die beiden ersteren kleine Dörfer sind, während Odawara eine größere Stadt ist. Hier war an jenem Tage ein Volksfest, dem beizuwohnen mich sehr interessirte. Neben vielen Flaggen fielen mir besonders die großen Fische aus Papier oder Tuch auf, die man auf Stangen an vielen Häusern aufgezogen hatte und die in bunten Farben in der Luft flatterten. Dieselben hatten eine eigenthümliche Bedeutung und werden, wie man mich versichert, nur einmal im Jahre, und zwar nur an diesem Festtage für Knaben ausgesteckt. Sie dienten dazu, um anzudeuten, daß in dem laufenden Jahre in dem betreffenden Hause ein Knabe geboren ward! Mitunter sah man zwei bis drei Fische bei größeren Häusern, wo mehrere Familien wohnten, dieses war also gleichbedeutend mit zwei bis drei Geburten. Nach der Zahl der aufgezogenen Fische im allgemeinen zu urtheilen, schien der Zuwachs in der männlichen Bevölkerung Odawaras nichts zu wünschen übrig zu lassen. Die Knaben werden in Japan

mehr gefeiert als die Mädchen und hat der Festtag für die letzteren nicht entfernt dieselbe Bedeutung wie für jene. Das Mädchenfest zeichnet sich durch eine große Schaustellung von Puppen in allen Fenstern aus.

Nun sei es mir auch gestattet, etwas über die Erwachsenen zu sagen. Die verheirateten Frauen in Japan sind von den unvermählten leicht zu unterscheiden, indem, abgesehen von einer abweichenden Haarfrisur, die ersteren nach der Hochzeit die Zähne vermittelst eines chemischen Productes schwarz färben, dermaßen, daß dieselben niemals wieder weiß werden können, und ferner ihre Augenbrauen abrasiren, respective dieselben Haar für Haar ausreißen. Dies ist eine grausame Sitte, welche die sonst so hübschen Gesichter der Japanerinnen ganz entstellt. Glücklicherweise kommt man in letzter Zeit etwas davon ab und die Eifersucht scheint in Abnahme zu sein!

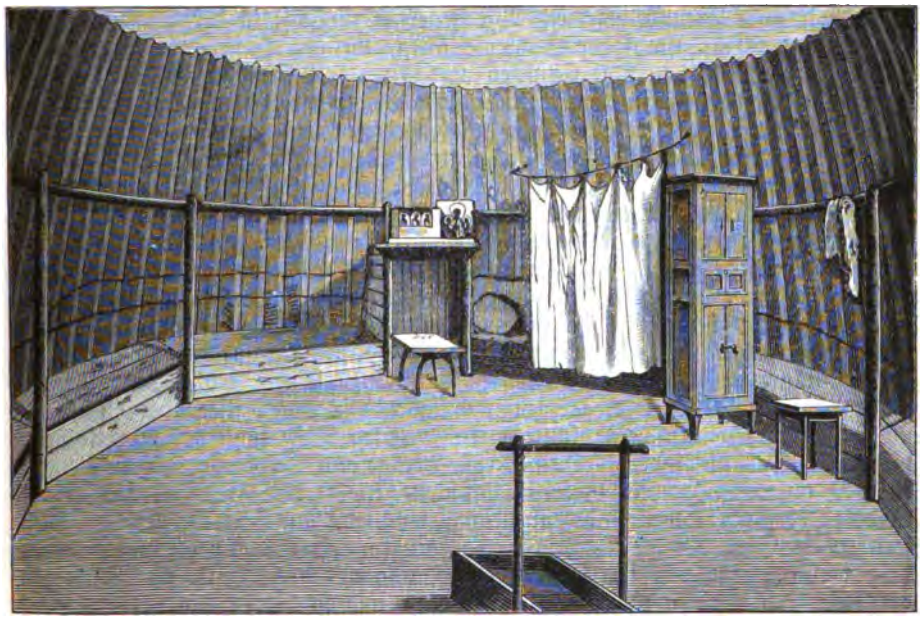


Eine Jakutenhütte. (Zu S. 206.)

Von Odawara kehrte ich wieder nach Mianoshita zurück und begab mich morgens um 8 Uhr am 29. April auf den Weg nach dem Otometogepaß, der von Touristen vielfach wegen der schönen Aussicht, die man von dort auf den Fujiyama hat, besucht wird. Diese Tour ist die längste von allen, die man in den Hakonebergen unternimmt und auch nicht unbeschwerlich, indem man zweimal über hohe Bergrücken klettern muß. Ich machte mir die Sache indes etwas bequemer, indem ich mir vor Beginn der zweiten Steigung ein Pferd von einem Bauern verschaffte, das gewohnt war, in den Bergen zu gehen, und so erreichte ich nach einem dreiviertelstündigen Ritt unermüdet die Höhe. Der zu Pferd zurückgelegte Weg war in sehr schlechtem Zustande, ungemein steil und ging häufig an tiefen Abgründen vorüber, doch schien der Gaul sich nicht zu fürchten und schritt vorsichtig an allen Gefahren vorüber. Auf der anderen Seite des Passes präsentirte sich ein weitgestrecktes, schön bebautes Thal, an

dessen Rande sich der Fujiyama in seiner ganzen Schönheit mit schneebedeckter Spitze in der prachtvollsten Beleuchtung erhob. Ich hatte es mit der Witterung sehr gut getroffen, denn nicht selten ist der Fujiyama ganz mit Wolken bedeckt, wie alle hohen Berge. In der Bergrinne hier oben befand sich ein kleines Theehaus, das meinen japanischen Begleiter und mich mit Saki versorgte. Nach einer Weile traf ich mit einer mir bekannten englischen Familie aus Yokohama zusammen und wir frühstückten gemeinschaftlich unter freiem Himmel mit der Aussicht auf den Fujiyama.

Auf dem Rückwege bergab ging das Pferd lange nicht so sicher, wie hinauf und ich mußte häufig kräftig in die Zügel fassen, um ein Stolpern zu verhindern. Am Fuße von Otometoge angekommen, begann ich die Wanderung zu Fuß und erreichte Mianoshita um 5 Uhr nachmittags. Diese Tour hatte



Das Innere einer Jakutenhütte. (Zu S. 206.)

neun Stunden in Anspruch genommen. In den Bergrinnen auf dem Wege sah ich manche Schlangen und Eidechsen, darunter eine Schlange von etwa 2 Meter Länge, deren Gattung mir unbekannt war.

Den 30. April und 1. Mai blieb ich ruhig in Mianoshita und sah mir unter anderem die heißen Quelleinrichtungen näher an; auch wohnte ich einigen Bohrungen nach neuen bei, die sehr glücklich verliefen, indem nach geschehenem Durchbruch das heiße Wasser wie aus einer Fontaine herausschoß. Am 2. Mai kehrte ich über Yomoto und Kotzu nach Yokohama zurück, wo meine Reisen durch Japan endeten.

Die Civilisation nach europäischem Stile schreitet in Japan mit Riesenschritten vorwärts, ja man geht in der Nachahmung von europäischen Sitten in mancher Beziehung zu weit, so daß zu befürchten steht, daß nach einigen Jahrzehnten nur wenig oder gar nichts mehr von dem ursprünglichen

japanischen Charakter des Landes wiederzufinden sein wird, was sehr bedauerlich sein würde. Die besseren Stände haben zum Theile die europäische Kleidung angelegt, worin namentlich die weibliche Bevölkerung sehr unvortheilhaft aussieht, während die Kimono und Obi ꝛc. der japanischen Tracht ihr gut stehen.

Am 3. Mai abends um 6 Uhr schiffte ich mich an Bord des englischen Dampfers „Belgie" ein und mußte, so ungern ich es that, dem schönen Lande Japan, wo es mir so ausgezeichnet gefallen hatte, Lebewohl sagen. Ich würde es sehr bedauern, wenn es mir nicht vergönnt sein sollte, es noch einmal zu sehen.

Die „Belgie" ist ein Dampfer von circa 3500 Tonnen mit vier Masten und einer kräftigen Maschine, die das Boot 12 bis 13 Meilen in der Stunde treibt. Wir waren 49 Passagiere erster Classe für San Francisco und ich erhielt eine Cabine mit einem Amerikaner zusammen, mit dem ich mich bald einlebte, so daß wir gute Freunde wurden. Wir steuerten zunächst in der Richtung nach Honolulo, der Hauptstadt der Sandwichinseln, welchen Hafen wir wegen einer lebendigen Ladung von 250 Chinesen und circa 200 Tonnen Güter anlaufen sollten. Die Reise geht in der Regel von Yokohama direct nach San Francisco, es war also eine besondere Chance, nach Honolulo zu kommen. Wir hatten abwechselnd gutes und schlechtes Wetter auf der Ueberfahrt, die elf Tage dauerte, und wurden einige Tage gehörig geschüttelt. Die meisten Passagiere waren seefest und selbst an unruhigen Tagen herrschte ein munteres Leben auf Deck. Nur vermißte man zuweilen die Damen sowohl bei Tisch wie auf Deck. Das Wetter war in den ersten Tagen recht frisch (10 bis 12° R.), doch wurde es immer wärmer, je mehr wir uns der Inselgruppe näherten. Viel Abwechslung bot die Reise nicht, namentlich da wir während der elf Tage nichts als Himmel und Wasser sahen und nicht einem einzigen Schiffe begegneten; so gering ist die Schiffahrt auf diesem Meere im Verhältnis zu seiner Größe. Nur hie und da begrüßten uns einige Seemöven und sahen wir einige fliegende Fische, die wie Silber im Sonnenschein glänzten. Am zweiten Tage nach der Abreise sahen wir einen Walfisch und später eine große Menge von Delphinen, die anscheinend sich von unserem Dampfer verfolgt glaubten, zu 30 bis 50 Stück auf einmal an die Oberfläche kamen und Luftsprünge machten. Am Freitag, den 10. Mai, passirten wir den 180. Längegrad v. Gr., gingen also von der östlichen auf die westliche Erdhälfte über. Um unsere Zeitrechnung mit dem Westen zu berichtigen, mußten wir hier einen neuen Tag einschieben und so hatten wir am folgenden Tage wieder Freitag, den 10. Mai, was einem unverständlich erscheint, bevor man sich vergegenwärtigt, wie man beim beständigen Fahren nach dem Osten die Tage verkürzt, respective verschiebt. Immerhin war dieses Jahr für mich ein Schaltjahr, da ich am 31. December die Sonne zum 366. Mal aufgehen gesehen habe!

Um Mitternacht, den 31. Mai, hatten wir 3412 englische Seemeilen von Yokohama zurückgelegt und ankerten auf der Rhede von Honolulu, nachdem wir durch grüne Raketen und ein wiederholtes Pfeifen versucht hatten, die Lotsen herauszulocken, aber vergebens; dieselben lagen wohl schon im tiefsten Schlummer und erschienen erst früh morgens, als wir in den Hafen hineindampften. Um 6 Uhr erschienen wir Passagiere bereits sämmtlich auf Deck und bewunderten die Insel und Stadt durch unsere Gläser. Die Aussicht vom Bord war wunderschön; die vulcanischen Berge, die üppige, tropische Vegetation, die Stadt, das blaue Wasser, die Schiffe und Boote im Hafen und auf der Rhede alles bot ein malerisches Ensemble. Die See hat hier eine

merkwürdig intensiv blaue Färbung, wie ich sie nirgends so gesehen habe, und man möchte fast glauben, daß Indigo darin aufgelöst sei.

Wir beabsichtigten um 8 Uhr per Boot ans Land zu gehen, als zu unserem großen Verdruß und unserer Verwunderung wir durch Anschlag am Bord vernahmen, daß das Landen der Passagiere infolge von Quarantaine-Maßregeln untersagt sei, trotz der vom Schiffsarzte gegebenen Versicherungen, daß keine Krankheitsfälle am Bord vorgekommen waren! Wir wollten uns mit dieser rücksichtslosen Behandlung seitens der Hawaiibehörde nicht zufrieden geben und sandten eine Petition an das Gesundheitsamt, wo schließlich um $^1/_2$12 Uhr das Verbot zurückgezogen wurde. Leider hatten wir die kostbare Zeit eines ganzen Vormittags verloren. Inzwischen waren zahlreiche Boote beim Dampfer angelangt, und ich war einer der ersten, die sich ans Land begaben. Es ging eine starke Dünung am Ufer und die Ueberfahrt war nicht leicht; einige der Boote nahmen Wasser ein. Von der Landungsbrücke begaben wir uns durch die Hauptstraßen der Stadt, die einen europäischen Anstrich hatten, und erreichten um 1 Uhr das Royal Hawaian-Hotel, wo wir frühstückten. Dasselbe ist von einem schönen Palmengarten umgeben und, dem tropischen Klima angemessen, sehr geräumig und luftig eingerichtet, ungefähr wie man die Häuser in Singapore baut, und hat Fenster mit Spalierluken ohne Scheiben. Sodann unternahmen wir mittels Wagen eine Rundfahrt durch andere Stadttheile und begaben uns durch das sogenannte Nuuanu-Palithal nach einem Aussichtspunkte, von dem man einen großen Theil der Insel überschauen konnte. Der Blick von hier beherrschte ein in schönster Vegetation stehendes Thal und die höchsten Bergspitzen der Insel, worunter sich manche Krater befanden. Leider erlaubte unsere Zeit einen Besuch auf der Insel Hawaii mit ihren berühmten Vulcanriesen Mauna Kea und Mauna Loa nicht, indem ein Abstecher dorthin volle acht Tage in Anspruch genommen hätte. Auf dem Wege nach Pali passirten wir das Mausoleum der Hawaiischen Könige, das in einem sehr schönen Palmengarten liegt, und bewunderten an vielen Stellen die tropische Vegetation der Insel, deren Hauptgattungen aus Cocos und Sagopalmen, Bananen, Zuckerrohr und Mangobäumen bestehen. Die Eingeborenen wohnen meistens in ganz kleinen Holzhäusern, die durch den Einfluß der vielen hier ansässigen Amerikaner nicht mehr einen reinen native-like Anstrich haben. Zu jedem Hause gehört ein großes Stück Land oder Garten und scheint Land hier billig zu sein. Die Einwohnerschaft der Insel Oahu soll circa 28.000 Seelen auf 600 englische Quadratmeilen betragen, also nur circa 50 pro Quadratmeile. Die Hawaier haben, was die Farbe angeht, mit den Malayen viel Aehnlichkeit, dagegen sind sie meistens größer als jene und ist die Gesichtsbildung eine andere; sie haben dicke Lippen und eine regelrecht gebaute Nase. Die Kleidung, die sie erst vor wenigen Jahrzehnten infolge des Einflusses der fremden Ansiedler angelegt haben, ist eine sehr einfache; die Männer tragen eine Unterjacke und ein paar kurze Hosen, während die Frauen sich mit einem Hemd aus gefärbter Baumwolle begnügen, das bis an die Füße reicht. Die Kinder laufen in ihrem Naturkleide umher. — Die echten Hawaii-Insulaner sind eine aussterbende Rasse und binnen wenigen Jahrzehnten dürfte die Bevölkerung nur aus Half-Casts (Mischlingen) und Fremden bestehen. Die Mischlinge sind bereits jetzt zahlreicher als die reine Rasse; jene halbweißen Menschen sehen ganz gut aus. Die Chinesen überschwemmen die Inseln auch recht stark, so daß man ihnen neuerdings Restrictionen auferlegt hat; es dürfen gegenwärtig nur diejenigen ins Land, die bereits früher in den Inseln ansässig waren. Aus diesem Grunde

wurden die 250 Mann, die unser Dampfer brachte, einer strengen Examination unterzogen, der beizuwohnen mir viel Spaß machte. Die Honolulupolizei brachte zu diesem Zwecke die Photographien der zu erwartenden alten Ansiedler an Bord und nun wurden Vergleiche angestellt, die bei der Gleichförmigkeit der chinesischen Gesichter nicht leicht waren. Nach der Beendigung stellte es sich heraus, daß acht der himmlischen Söhne sich einzuschmuggeln versucht hatten, aber vergeblich; sie wurden gezwungen, am Bord zu bleiben und mußten nun die Reise nach San Francisco und von dort wieder zurück nach Hongkong machen, ohne während dieses 65tägigen Aufenthaltes am Bord nur einmal den Fuß ans Land setzen zu dürfen, denn die Einwanderung der Chinesen nach Amerika ist bekanntlich auch untersagt. Hoffentlich hat ihnen die Seeluft gut gethan!

Um $^1/_2$7 Uhr abends dinirten wir in dem Hawaiihotel, wo uns die Mittheilung wurde, daß wir uns um 8 Uhr an Bord begeben sollten; doch trafen wir am Hafen den Zahlmeister des Dampfers, der uns Erlaubnis gab, bis 10 Uhr auf dem Lande zu bleiben, und wir benutzten nun den schönen Mondscheinabend zu einem Besuche in dem sogenannten „Emma Square", einem schönen Parke von tropischen Gewächsen, wo die königlich Hawaiische Kapelle concertirte. Dieses Concert war äußerst interessant, indem, abgesehen von der guten Musik unter Leitung eines deutschen Kapellmeisters, des Herrn Berger, wir die haute volée Honolulus in ihren besten Gewändern, die Männer zum Theile in europäischer Kleidung und die Damen mit Blumen im Haar und Kränzen auf den Hüten, sahen. Die Hawaier spielten ausgezeichnet und wir hörten neben „Tannhäuser" und dem „Barbier von Sevilla" ein Hawaiisches Lied namens: „Malanai, Mahine, Malamalama, Lipolipo", das zum Theile mit schönen melodischen Stimmen gesungen wurde. Durch einen Zufall wurden wir Neukömmlinge mit dem Kapellmeister bekannt, der uns einlud, in dem Musikpavillon während des Spieles Platz zu nehmen und uns einige Extrastücke vorspielen ließ. Dieses gilt in Hawaii als eine Ehrenbezeugung besonderer Art, doch wurden uns die Pauken bald zu laut.

Am Vormittag hatten wir noch das Schloß des Königs Kalakaua besucht, das nach europäischem Stil gebaut und von einem großen Park umgeben ist; auch besahen wir das Regierungsgebäude, in dessen Front das Standbild des großen Hawaiischen Königs Kamehameha I., des Eroberers der ganzen Inselgruppe, aufgestellt ist. In den Straßen von Honolulu findet man Tramway und elektrisches Licht, auch sind Telephone vorhanden, alles Neuerungen und moderne Erfindungen, die man in einem so abgelegenen Orte kaum erwarten konnte!

Die Sandwichinsulaner sind große Liebhaber von Musik und Tanz und wir hörten häufig beim Wandern durch die Stadt die Klänge von Piano, Banjo oder Zither. Einer der beliebtesten Tänze, Hula Hula genannt, wird zuweilen mit großem Pomp vor dem Könige aufgeführt, doch kann man ihn auch en miniature für Geld sehen.

Die Handelsverbindungen sind mit Amerika am lebhaftesten und Zucker ist der Hauptexportartikel. Die zwischen San Francisco und Australien verkehrenden Dampfer laufen regelmäßig Honolulu an und kleine Küstendampfer unterhalten die Verbindung mit Hawaii und den übrigen Inseln. Hilo ist der wichtigste Hafen Hawaiis. Die Hawaiischen Inseln haben eine Durchschnittstemperatur von 18 bis 20° R. im Schatten und der Unterschied zwischen Sommer und Winter ist unbedeutend.

Um 10 Uhr abends begaben wir uns wieder an Bord des Dampfers „Belgie" und gingen um Mitternacht nach Nordost in See. Am Bord hatte man während unserer Abwesenheit einen großen, 13 Fuß langen Haifisch gefangen, während ein zweiter beim Aufwinden sich loshakte und das Element wieder erreichte. Der gefangene Fisch war ein weiblicher, mit nicht weniger als 42 jungen, $1^1/_2$ Fuß langen Haileins, die sämmtlich vernichtet wurden.

Um 12 Uhr mittags, den 15. Mai, hatten wir bereits 146 Meilen zurückgelegt und von den Sandwichinseln war nichts mehr sichtbar; wir befanden uns unter 22° nördl. Br. und 156° westl. L.

Nach sechstägigem Stillleben auf dem Ocean erreichten wir am 21. um 12 Uhr mittags San Francisco oder „the Golden Gate", wo dieser Abschnitt meiner Beschreibung endet. Wir hatten von Yokohama bis San Francisco 5507 Seemeilen zurückgelegt!

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Bewegung des Sonnensystemes abgeleitet aus den spectrographischen Ermittelungen der Eigenbewegungen der Fixsterne.[1]

Die Bestimmung der eigenen Bewegung der Sonne durch den Weltraum ist seit Wilhelm Herschel's Zeiten wiederholt und häufig versucht worden. Die Möglichkeit dieses Problems näherungsweise zu lösen, beruht auf der Annahme, daß die scheinbaren Bewegungen der Fixsterne aus ihren wirklichen Eigenbewegungen und der Bewegung der Sonne zusammengesetzt sind, und daß bei einer sehr großen Anzahl von Fixsternen, deren wahre Eigenbewegungen sich der Richtung nach gegenseitig aufheben, sonach der Punkt, gegen welchen die Richtung der Sonnenbewegung stattfindet, seiner Lage nach ermittelt werden kann. Auf diesem Wege fand man, daß der Zielpunkt der Sonnenbewegung nahezu in 267° gerader Aufsteigung und 31° nördlicher Abweichung liegt. Doch ist dieses Ergebnis sicherlich innerhalb mehrerer Grade unsicher.

Nachdem es gelungen war, auf spectroskopischem Wege die wirkliche Geschwindigkeit mehrerer Fixsterne in der Richtung der Gesichtslinie zur Erde zu messen, lag es nahe, diese Ergebnisse zu einer neuen Untersuchung über die Eigenbewegung unserer Sonne zu verwerthen. Der Erste, welcher eine bezügliche Untersuchung ausführte, scheint Homann zu sein. Er benutzte 48 Sterne und fand als Zielpunkt oder Apex der Sonnenbewegung:

Gerade Aufsteigung = 287°
Abweichung = 37° Nord.

Eine zweite Berechnung, bei welcher die Sterne Sirius, Prokyon und Arktur ausgeschlossen und einige Sterne im Orion, Schwan und großen Bären, welche wahrscheinlich einem und demselben System angehören, nur einfach in Rechnung gezogen wurden, ergab:

Gerade Aufsteigung = 307°
Abweichung = 30° Nord.

Eine dritte Berechnung wurde mit 49 im Jahre 1884 spectroskopisch bestimmten Sternen ausgeführt und ergab:

Gerade Aufsteigung = 320°
Abweichung = 41° Nord.

Für die Geschwindigkeit der Sonnenbewegung ergab sich in diesen drei Rechnungen, beziehungsweise:

31,18 — 20,98 — 39,31 Kilometer in der Secunde.

Die Berechnung ruht indessen auf sehr schwachen Füßen, einmal, weil die Zahl der benutzten Sterne nur gering ist, dann weil die ermittelten Eigenbewegungen in der Gesichtslinie noch sehr unsicher waren. Erst als auf dem astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam sehr genaue Resultate für die Eigenbewegung einer Anzahl von Fixsternen erhalten wurden, konnte man daran denken, das Problem ernstlich anzufassen. Indessen ist die An-

[1] Aus „Sirius" 1893, IV. Heft, S. 80.

zahl der Sterne auch in diesem Falle sehr gering, da überhaupt bloß 51 Sterne gemessen wurden. Professor Dr. Vogel hielt es daher bei der Herausgabe und Veröffentlichung der erhaltenen Resultate nicht für angezeigt, eine neue Berechnung der Sonnenbewegung durch den Weltraum darauf zu begründen. Indes hat er doch neuerdings Dr. Kempf veranlaßt, eine derartige Untersuchung auszuführen und theilt in Nr. 3150 der „Astronomischen Nachrichten" die Ergebnisse dieser Arbeit mit folgenden Worten mit:

„Eine erste Ausgleichung der Beobachtungen fand unter der Annahme statt, daß sich der Einfluß der Eigenbewegungen der Sterne im Mittel herausheben werde, und daß dieselben bei allen Sternen als unabhängig voneinander und so aufzufassen seien, daß sie wie zufällige Fehler wirkten. Unter dieser Voraussetzung ergaben sich für die Coordinaten des Apex, sowie für die Geschwindigkeit der Sonnenbewegung:

Gerade Aufsteigung = $206{,}1^0 \pm 12{,}0^0$
Abweichung = $+45{,}9^0 \pm 9{,}2^0$
Geschwindigkeit = $2{,}50 \pm 0{,}40$ geographische Meilen.

Der Werth für die gerade Aufsteigung ist gänzlich verschieden von den früher gefundenen, die sich zwischen 252 und 290° bewegen, jener für die Declination liegt nahe der oberen Grenze (14 bis 51°) und einigen Anspruch auf Vertrauen verdient nur der für die Geschwindigkeit der Sonne gefundene Betrag.

Bei der Ableitung dieser Werthe sind die Gewichte, welche Vogel in dem Verzeichnis der Eigenbewegungen von 1 bis 10 gab, nicht angenommen worden, da dann fast ausschließlich die wenigen Sterne mit hohem Gewichte den Ausschlag gegeben haben würden, sondern es sind die Gewichte $^1/_2$, 1 und 2 eingeführt worden, welche den Gewichtszahlen 1 bis 2, 3 bis 6, 7 bis 10 der Vogel'schen Gewichtsscala entsprechen.

Eine Aenderung in Beziehung auf die Gewichte, z. B. die Einführung gleicher Gewichte für alle Beobachtungen, ergab keine wesentlich verschiedenen Resultate. Dagegen schien es von Interesse, die nahe gleichen Bewegungen benachbarter Sterne in einen Werth zusammenzuziehen, da sonst diesen Sterngruppen zu hohes Gewicht beigelegt wird. Es wurden demnach im Mittelwerthe mit dem für die Sterne angenommenen Gewichte folgende Gruppen zusammengezogen:

$\beta, \gamma, \delta, \varepsilon, \zeta$ Orionis,
$\beta, \gamma, \varepsilon, \xi, \eta$ Ursae Majoris,
α, β, δ Leonis,

damit ergab sich folgendes Resultat:

Gerade Aufsteigung = $159{,}7^0 \pm 20{,}2^0$
Abweichung = $+50{,}0^0 \pm 14{,}3^0$
Geschwindigkeit = $1{,}75 \pm 0{,}44$ geographische Meilen.

Diese Bestimmung fällt noch unsicherer aus, als jede frühere.

Als letzten Versuch hat Dr. Kempf für die gerade Aufsteigung und für die Abweichung Mittelwerthe aus früheren Bestimmungen angenommen und die Geschwindigkeit allein als Unbekannten eingeführt. In dieser Weise erhielt er:

Gerade Aufsteigung = $266{,}7^0$
Abweichung = 31^0 nördlich
Geschwindigkeit = $1{,}66 \pm 0{,}40$ geographische Meilen.

Diese Versuche bestätigen zunächst die von vornherein gehegte Vermuthung, daß das Material viel zu gering ist, um daraus mit einiger Sicherheit die Coordinaten des Sonnenapex abzuleiten; in Bezug auf die Geschwindigkeit der Sonnenbewegung führen sie zu dem Ergebnis, daß dieselbe selbst aus den wenigen Sternen sicherer bestimmt wird, als dies bei allen früheren Untersuchungen, die auf die scheinbare Eigenbewegung der Sonne bestimmt waren, und bei denen die Unsicherheit der Sternenentfernungen eingeht, der Fall ist.

Die relativen Schwerebestimmungen mit Hilfe des Sterneck'schen Pendelapparates und ihre Consequenzen.

Bereits in den Jahren 1862 bis 1874 wurde aus Pendelbeobachtungen der englischen Capitäne Baseot und Heaviside in einigen Stationen des Himalayagebirges gefunden, daß die Erdschwere daselbst einen beträchlich geringeren Werth aufweist als den theoretisch aus der angenommenen Gestalt und Dichte derselben erschlossenen. Auf Grund dieser Beobachtungen hat der englische Gelehrte Pratt[1] seine bekannte Hypothese über die Massenvertheilung auf der Erdoberfläche aufgestellt, nach welcher die sichtbaren Bodenerhebungen durch unterirdische Massendefecte compensirt sein sollen, so daß an jedem Orte der Erde nur die

[1] Philosophical transactions of the Royal society. London 1871.

ursprüngliche, normale, dem Ellipsoide zukommende Masse vorhanden ist, die aber räumlich in verticaler Richtung verschieden vertheilt erscheint. Der Massendefect im Himalaya entspricht einer im Meeresniveau condensirten Platte von 4000 Meter Mächtigkeit und macht sich selbst auf der indischen Hochebene noch fühlbar. Aehnliche Massendefecte wurden auch für den Südabhang des Kaukasus durch die Beobachtungen des Generals Stebnitzki (1879 bis 1883) und in den Seealpen durch Defforges und Bassot constatirt.

Größere Reihen von derartigen Beobachtungen wurden aber erst in neuerer Zeit in Oesterreich vorgenommen, seit der k. und k. Oberstlieutenant Robert v. Sterneck, der Leiter der astronomischen Abtheilung und der Sternwarte des militär-geographischen Institutes zu Wien, einen ebenso einfachen und compendiösen als leicht transportablen Pendelapparat construirt hat.

Die Messingpendel seines Apparates haben eine Länge von nahezu 25 Centimeter und eine Schwingungsdauer von fast einer halben Secunde. Sie schwingen auf Achatschneiden auf der Achatplatte eines massiven Stativs, welches auf einem transportablen Sandsteinpfeiler aufgestellt wird. Derselbe wird aus vier Stücken gebildet, welche nach der Vergipsung an den Rändern ein stabiles Postament von circa 320 Kilogramm Gewicht bilden.

Mit diesem Apparate wurden im Herbste 1887 und im Sommer 1888 an mehr denn vierzig Stationen in den Alpen zwischen Bozen und Innsbruck Messungen vorgenommen. Dieselben hatten zunächst ein geodätisches Ziel, nämlich die Untersuchung des Verlaufes der Schwerkraft längs des Nivellementspolygones zum Behufe der genauen Reduction desselben. Die beobachteten Schwerkräfte wurden mit Berücksichtigung des Volumens und der Dichte der Gebirgspartien, welche in der Nachbarschaft der einzelnen Stationen lagen, von dem Vorstande des königlich preußischen geodätischen Institutes zu Potsdam, dem Professor F. R. Helmert,[1] auf horizontales Terrain und auf Meeresniveau reducirt. Diese Rechnungen haben nun das merkwürdige Resultat ergeben, daß sich unter den Tiroler Alpen eine geringere Masse befindet, als bei normalen Verhältnissen zu erwarten war: ein Defect, der einer auf das Meeresniveau condensirten Schicht von 1200 Meter Dicke und —2·4 Dichte äquivalent ist. Wie dieser Defect sich in Wirklichkeit verhält, ist natürlich nicht genau angebbar, wahrscheinlich sind aber nur die oberen Schichten (bis zu 100 Kilometer Tiefe) daran betheiligt, weil sonst die Wirkungen des Defectes außerhalb der Alpen bedeutender wären, als dies thatsächlich der Fall ist. Dieser Defect erklärt eine Thatsache, die den Geodäten schon früher aufgefallen war. In der Nähe gewaltiger Gebirgsmassen müssen nämlich durch die Anziehung derselben Lothstörungen vorkommen. Nun fehlt eine derartige Lothstörung aber für München fast gänzlich, für Nizza beträgt sie statt der berechneten 53 Minuten nur 20 Minuten. Diese Abweichungen der beobachteten von den berechneten Lothstörungen lassen sich durch die erwähnten Massendefecte ungezwungen erklären. Die Beobachtungen, welche Sterneck in Böhmen im Jahre 1890 in 34 ziemlich gleichmäßig über das Land vertheilten Stationen vornahm, ergaben einen auffallenden Zusammenhang der Schwerkraft mit der geologischen Beschaffenheit des Terrains. Ueber der primären Formation, welche nach der Ansicht der Geologen noch nie vom Meere überflutet worden ist, erscheint nämlich die Schwerkraft kleiner, als über den Sedimenten, welche durch Meeresablagerungen entstanden sind. Dem entspricht auch die verhältnismäßig große Schwerkraft auf den oceanischen Inseln, welche nicht nur eine Folge davon ist, daß dieselben dem Erdmittelpunkte näher liegen als die Küsten der Festländer, sondern auch von der größeren Dichte der unterseeischen Erdrinde herrührt, wie früher schon der französische Astronom Faye[2] vermuthet hat.

Infolge dieser Beobachtungen sprach die permanente Commission der internationalen Erdmessung in der Sitzung zu Freiburg (1890) einstimmig den Wunsch aus, daß Oberstlieutenant v. Sterneck seine Pendelmessungen nördlich bis München und südlich bis Padua fortsetzen solle. Diesem überaus ehrenden Wunsche entsprechend, schloß derselbe im Jahre 1891 an die früher von Innsbruck bis Bozen vermessenen Stationen nördlich 9 weitere Stationen bis München) und südlich 21 weitere Stationen (bis an den Po) an. Die zur Reduction auf horizontales Niveau nothwendigen Arbeiten wurden vom Herrn Hauptmanne O. Krisla vorgenommen. Nach diesen Untersuchungen befindet sich schon von München ab unter dem größten Theile der Alpen ein Massendefect. Derselbe nimmt gegen Süden ziemlich gleichmäßig von 300 bis 1000 Meter zu. Von Wörgl bis Franzensfeste bleibt er ziemlich constant auf einer Mächtigkeit von 1000 bis 1200 Meter. Bei Franzensfeste sinkt er plötzlich auf 800 Meter und bleibt so bis St. Michele, von wo er rasch abnimmt und bei Matarello sein

[1] Die Schwerkraft im Hochgebirge, insbesondere in den Tiroler Alpen, in geodätischer und geologischer Beziehung. Von F. R. Helmert. Berlin 1890.

[2] Faye, Sur les variations séculaires de la figure mathématique de la terre. Comptes rendus XC, 1185.

Ende erreicht. Zwischen Trient und Mori geht der Massendefect in eine Massenanschwellung über, welche sich weit über die Poebene bis Mozzecane erstreckt (größte Mächtigkeit 700 bis 800 Meter). Bei Mantua zeigt sich wieder ein Massendefect, der rasch zunimmt und in der Endstation Borgoforte am Po schon 700 Meter erreicht. Der Defect zeigt dieselbe Ausdehnung wie das Gebirge, die Massenanhäufung dieselbe Ausdehnung wie die Ebene zwischen Alpen und Apenninen. Beide erscheinen aber um circa 50 Kilometer nach Norden verschoben. Oberhalb des Ueberganges des Massendefectes in die Massenanschwellung (südwärts) liegt das große Trümmerfeld der Slavini di San Marco, wohin Dante den Eingang zu Hölle verlegt. (Canto XII.) Ueber der Auskeilung des südlichen Defectes befinden sich die Sümpfe von Mantua, über der Auskeilung des nördlichen Defectes die Erdinger und Dachauer Moore.

Im Frühjahre 1892 wurden Beobachtungen auf der Linie von Graz bis Wien und auf einer Linie vom Schöpfel zum Neusiedlersee vorgenommen. Nach diesen beginnt nördlich von Graz ein Massendefect, der bis an den Südabhang des Semmerings reicht. Derselbe erreicht aber nur eine Mächtigkeit von 200 bis 300 Meter und kann als der östliche Ausläufer des großen, unter den Alpen schon früher constatirten Defectes gelten. Vom Semmering bis Wien tritt eine Massenanschwellung auf, welche in der Gegend von Baden am bedeutendsten ist; diese Massenanschwellung nimmt vom Schöpfel gegen den Neusiedlersee noch weiter zu und erreicht an letzterem eine Mächtigkeit von circa 1000 Meter. Wir befinden uns im Steinfelde und im tertiären Wiener Becken in einem Senkungsgebiete, dem auch die Gebirge des Wienerwaldes angehören.

Der August und September desselben Jahres waren Beobachtungen in Galizien und in Ungarn gewidmet. Wie intensiv gearbeitet wurde, mag aus der Thatsache hervorgehen, daß in dieser kurzen Zeit an 64 Stationen Beobachtungen angestellt wurden. Unter der galizischen Ebene zeigte sich ein Defect von circa 400 Meter, der unter dem Nordabhange der Karpaten bis auf 600 Meter anstieg, um zwischen Slawsko und Lawoczne plötzlich zu verschwinden. Lawoczne zeigt schon Massenanhäufung. Es beginnt hier das große Senkungsgebiet, dem nicht nur die ungarische Tiefebene, sondern auch der Kamm und Südabhang der Karpaten anzugehören scheinen. Ihre größte Mächtigkeit (600 Meter) erreicht die Massenanhäufung bei Szolyva am Latorcafusse. In den Niederungen der Flüsse ist die Schwere größer als auf dem zwischen den Flüssen liegenden Terrain.

Auf der Wasserscheide zwischen Körös und Szamos, die von einem nördlichen Ausläufer des Bihargebirges gebildet wird, welches vorzüglich primären Formationen angehört, finden sich Andeutungen eines Massendefectes, während unter dem siebenbürgischen Hochlande sich trotz der hohen Lage Massenanhäufung zeigt. Da sämmtliche Randgebirge Siebenbürgens der primären Formation angehören, so wird hier wahrscheinlich eine Massenanhäufung von Massendefecten eingeschlossen.

Alle diese Thatsachen scheinen zu bestätigen, daß nicht so sehr die Höhenlage einer Gegend als vielmehr die geologische Beschaffenheit derselben deren Schwereverhältnisse beeinflußt. Der plötzliche Uebergang von Defecten zu Anhäufungen scheint darauf hinzudeuten, daß die störenden Ursachen nicht in sehr bedeutenden Tiefen liegen.

Im Jahre 1892 wurden von dem k. und k. Linienschiffslieutenant August Gratzl mit dem Sterneck'schen Apparate Schwerebestimmungen in Edinburg, Tromsö und auf Spitzbergen und Jan Mayen vorgenommen. Dieselben zeigen, daß Edinburg und Tromsö über Senkungsgebieten liegen. Spitzbergen zeigt mehr continentalen Charakter. Jan Mayen hingegen zeigt eine sehr bedeutende Massenanhäufung (2000 Meter). Dies stimmt vollkommen mit der Annahme überein, daß die Erdschichten unter dem Meeresboden eine verhältnismäßig große Dichte haben. Wird nun der Meeresgrund wie bei Jan Mayen durch vulcanische Kräfte über das Meeresniveau emporgehoben, so muß die Schwere über demselben groß sein.

Im verflossenen Jahre 1893 wurden auch in Dalmatien an circa 40 Stationen Beobachtungen vorgenommen; in den ostasiatischen Gewässern wird von dem k. u. k. Linienschiffslieutenant Ritter v. Müller mit Sterneck'schen Pendeln beobachtet. Auch in Italien werden nur mit diesen Apparaten Messungen vorgenommen.

Die Bedeutung dieser mit ebenso viel Scharfsinn als Fleiß und Gewissenhaftigkeit durchgeführten Arbeiten liegt nicht nur darin, daß sie unsere Kenntnisse von der Beschaffenheit der Erdkräfte wesentlich erweitern und der Geologie neue Probleme liefern, sondern diese Untersuchungen führen zu einer immer genaueren Kenntnis von der wirklichen Gestalt der Erde, der Geoidfläche, welcher uns die Forscher durch ihre Untersuchungen immer näher bringen. Ist diese einmal genau erforscht, so werden die Vergleichungen der jetzigen Geoidfläche (im Meeresniveau) mit später gefundenen fernen Geschlechtern die Gesetze enthüllen, nach welchen sich die Aenderungen der Niveauflächen der Erdschwere vollziehen.

Dr. Karl Haas.

Politische Geographie und Statistik.

Deutsch-englischer Grenzvertrag, betreffend das Hinterland von Kamerun.

(Mit einer Karte.)

Am 15. November 1893 wurde ein Abkommen zwischen der deutschen und britischen Regierung zu Berlin ratificirt, durch welches die bisher unbestimmte Grenze zwischen der deutschen und englischen Interessensphäre im Hinterlande von Kamerun festgestellt wird. Da ein früheres Abkommen zwischen beiden Regierungen am 14. April 1893 den südlichen Theil der Westgrenze von Kamerun regelte, ist nunmehr die Grenze des deutschen Gebietes gegen die britische Interessensphäre geregelt und die deutsche Interessensphäre in erfreulicher Weise nordwärts bis zum Tsade ausgedehnt. Es erübrigt nur noch eine genauere Feststellung der Grenze gegen den Congo Français.

Das erwähnte Abkommen vom 15. November 1893 enthält folgende sechs Artikel:

Artikel 1. Das Abkommen vom 27. Juli bis 2. August 1886 hatte vereinbart, daß die Grenzlinie bis zu einem am Benuëfluß im Osten und in der unmittelbaren Nähe der Stadt Jola zu bestimmenden Punkt laufen sollte, welcher sich nach vorgenommener Untersuchung praktisch als geeignet zur Festsetzung der Grenze herausstellen würde. In Ausführung dieser Bestimmung wird dieser Punkt nunmehr wie folgt festgelegt:

Von dem Endpunkte der in dem Abkommen vom Jahre 1885 vereinbarten Grenzlinie, welcher am rechten Ufer des Alt-Calabar- oder Croß-Flusses ungefähr auf dem 9° 8′ östl. L. v. Gr. belegen und auf der englischen Admiralitätskarte als „Rapids" bezeichnet ist, folgt die Grenze einer geraden Linie, welche auf den Mittelpunkt der heutigen Stadt Jola zuläuft. Von diesem Mittelpunkte aus wird eine Richtlinie nach einem am linken Ufer des Benuëflusses gelegenen Punkt gezogen, welcher fünf Kilometer unterhalb des Mittelpunktes der Haupteinmündung des Flusses Faro liegt. Von dem letztgenannten Punkte aus soll südlich des Benuëflusses die Peripherie eines Kreises, dessen Mittelpunkt mit demjenigen der heutigen Stadt Jola zusammenfällt und dessen Radius die vorerwähnte Richtlinie bildet, beschrieben und bis dahin fortgesetzt werden, wo sie die vom Alt-Calabar- oder Croß-Fluß gezogene gerade Linie trifft.

An diesem Treffpunkte biegt die Grenze von jener geraden Linie ab und folgt der Peripherie des Kreises bis zu dem Punkte, wo dieselbe den Benuëfluß erreicht.

Dieser Punkt am Benuëfluß soll von nun an als der Punkt im Osten und in unmittelbarer Nähe der Stadt Jola betrachtet werden, dessen Festlegung in dem Abkommen vom Jahre 1886 vorbehalten war.

Artikel 2. Die im vorhergehenden Artikel bestimmte Grenze soll nach Norden hin in folgender Weise fortgesetzt werden:

Von dem im vorigen Artikel festgelegten Punkte am linken Ufer des Benuëflusses wird eine Linie gezogen, welche, den Fluß überschreitend, in gerader Richtung zu dem Schnittpunkte des 13. Grades östl. L. v. Gr. mit dem 10. Grade nördl. Br. läuft. Von diesem Punkte wird die Grenzlinie in gerader Richtung nach einem Punkte am Südufer des Tsadsees weitergeführt, welcher 35 Minuten östlich von dem Meridian des Mittelpunktes der Stadt Kuka belegen ist; dies entspricht der Entfernung zwischen dem Meridian von Kuka und dem 14. Grade östl. L. v. Gr. nach der von Kiepert in dem Deutschen Colonialatlas von 1892 veröffentlichten Karte.

Für den Fall, daß künftige Aufnahmen ergeben, daß die vorerwähnte Festlegung des Punktes der britischen Interessensphäre einen geringeren Theil des Südufers des Tsadsees zuweist, als die erwähnte Karte angiebt, soll zur Abhilfe des Mangels möglichst bald im Wege beiderseitiger Uebereinkunft ein neuer Endpunkt festgesetzt werden, welcher soweit als möglich mit dem gegenwärtig bezeichneten übereinstimmt. Bis eine solche Vereinbarung zu Stande gekommen ist, soll der Punkt am Südufer des Tsadsees, welcher 35 Minuten östlich des Meridianes des Mittelpunktes der Stadt Kuka belegen ist, als Endpunkt gelten.

Artikel 3. Bei allen Theilen der in diesem und in den voraufgegangenen Abkommen bezeichneten Grenzlinie können Berichtigungen durch Vereinbarung der beiden Mächte getroffen werden.

Artikel 4. Die Gebiete östlich der in dem gegenwärtigen und den voraufgegangenen Abkommen bezeichneten Grenzlinie sollen in die deutsche, die Gebiete westlich der Linie sollen in die englische Interessensphäre fallen.

Dabei wird vereinbart, daß der Einfluß Deutschlands Großbritannien gegenüber sich nicht östlich über das Flußgebiet des Schari hinaus ausdehnen soll, und daß die Gebiete Darfur, Kordofan und Bahr-el-Ghazal, wie sie in der im October 1891 von Justus Perthes veröffentlichten Karte verzeichnet sind, von der deutschen Interessensphäre selbst dann ausgeschlossen sein sollen, wenn sich herausstellt, daß Nebenflüsse des Schariflusses innerhalb der vorerwähnten Gebiete belegen sind.

Artikel 5. Die beiden Mächte übernehmen hinsichtlich der erweiterten Interessensphären, wie sie in diesem Abkommen bezeichnet sind, eine gleiche Verpflichtung, wie sie in den früheren, oben erwähnten Abkommen hinsichtlich der beiderseitigen Interessensphären übernommen ist, nämlich sie kommen folgenderweise überein:

Jede der beiden Mächte wird sich jeglicher Einwirkung in der Interessensphäre der anderen enthalten, und keine Macht wird in der Interessensphäre der anderen Erwerbungen machen, Verträge schließen, Souveränetätsrechte oder Protectorate übernehmen oder den Einfluß der anderen hindern oder streitig machen.

Artikel 6. Großbritannien erkennt seine Verpflichtung an, auf die seiner Souveränetät oder seinem Protectorat unterliegenden Gewässer des Niger und seiner Nebenflüsse die auf die Freiheit der Schiffahrt bezüglichen Bestimmungen anzuwenden, welche in den Artikeln 26, 27, 28, 29, 30 und 33 der Generalacte der Berliner Conferenz vom 26. Februar 1885 enthalten sind.

Deutschland erkennt an, seinerseits durch den Artikel 32 derselben Acte an jene Bestimmungen für denjenigen Theil der gedachten Gewässer gebunden zu sein, welcher seiner Aufsicht unterliegt.

Auf unserer Karte erscheint die Grenze zwischen der deutschen und britischen Interessensphäre nach den beiden Abkommen vom 14. April und 15. November 1893 eingezeichnet.

Die Bevölkerung Norwegens in ihrer Vertheilung nach dem Religionsbekenntnisse. Nach dem Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Januar 1891 hat im Verlaufe der letzten Jahrzehnte in Norwegen die Zahl der nicht zur lutherischen Landeskirche gehörigen Personen sehr beträchtlich zugenommen. Im Jahre 1875 hat deren Zahl nur 7180, zu Anfang 1891 hingegen 30.685 (15,7 pro Mille) betragen, während 1,968.491 Personen der lutherischen Landeskirche angehörten. Unter den Andersgläubigen befanden sich 23.844 Protestanten verschiedenen Bekenntnisses, nämlich 8194, welche zu lutherischen freien Gemeinden gehörten, 137 Reformirte, 156 Anglikaner und Presbyterianer, 170 Angehörige der apostolischen Kirche und 610, welche zu apostolischen freien Gemeinden gehörten, 8 Swedenborgianer, 8187 Methodisten, 4228 Baptisten, 231 Quäker, 1374 Mitglieder der Secten methodistischer oder baptistischer Richtung, 56 Personen, welche verschiedenen Secten der schwedisch-neuevangelischen Richtung angehörten, und 493 christliche Dissidenten, welche einige kleine Secten ohne nähere Bezeichnung bildeten. Neben diesen Protestanten sind 1004 Römisch-Katholische, 52 Griechisch-Katholische, 1 Unitarier, 848 Mormonen und 214 Juden (0,1 pro Mille) gezählt worden, ferner 127 aus der lutherischen Landeskirche ausgetretene Personen ohne nähere Bezeichnung des Religionsbekenntnisses und 5095 Confessionslose. Namentlich die Zahl der Confessionslosen hat in jüngster Zeit eine bedeutende Zunahme erfahren.

Die Goldfelder in der südafrikanischen Republik. Die südafrikanische Republik besitzt zur Zeit drei Goldfelder: am Olifantflusse im Soutpansbergdistricte (9195 Quadratkilometer), am de Kaapflusse im Norden von Swaziland, und auf den 65 Kilometer langen Witwatersrandhöhen, südlich von Pretoria (280 Quadratkilometer). Das letztgenannte, im Jahre 1874 entdeckte Goldfeld ist das wichtigste und überhaupt jetzt das reichste der Erde. Es lieferte in 1888 einen Ertrag von 230.189, in 1889 den von 369.351, in 1890 den von 494.810, in 1891 den von 729.233, in 1892 den von 1,210.865 und in den ersten elf Monaten des Jahres 1893 den von 1,330.074 Unzen Gold. Im Centrum von Witwatersrand ist die imposante Stadt Johannesburg neu entstanden, welche bereits über 40.000 Seelen zählt. Es wird angenommen, daß Süd-Afrika überhaupt jetzt jährlich Gold im Werthe von sieben Millionen Pfd. Sterling producirt. Von Australien findet gegenwärtig eine starke Auswanderung nach Süd-Afrika statt, alle vierzehn Tage trifft ein Dampfer mit Auswanderern von dort ein.

Gr.

Die Bevölkerung Japans. Die einheimische Bevölkerung Japans betrug am 31. December 1892 41,089.940, und zwar 20,752.366 Männer und 20,337.574 Frauen; eine Zunahme von 371.263 Köpfen (188.950 Männer und 182.313 Frauen) oder 0,9 Procent gegenüber der Bevölkerungszahl am 31. December 1891. Was die Bewohnerschaft der Städte betrifft, so gab es deren mit mehr als 30.000 Einwohner (ohne Vorstädte) am 31. December 1892 folgende 35

Tokyo	1,237.592	Okayama	49.157
Osaka	481.104	Sakai	46.613
Kyoto	307.251	Fukui	41.484
Nagoya	180.198	Shiznoka	36.459
Kobe	148.519	Matsue	35.197
Yokohama	143.608	Takamotsu	34.463
Kanazawa	91.201	Kochi	33.506
Hiroshima	85.430	Matsuyama	33.430
Sendai	64.942	Kofu	33.126
Nagasaki	62.138	Shimonoseki	33.124
Tokushima	60.956	Utsunomiya	32.544
Hakodate	60.883	Maebashi	32.131
Toyama	58.460	Morioka	32.131
Kagoshima	56.066	Gifu	31.643
Wakayama	55.340	Otaru	31.472
Kumamoto	54.068	Hirosaki	30.974
Fukuoka	53.691	Takaoka	30.198
Niigata	49.258		

Tokyo. Prof. M. Yokoyama.

Britische Besitzungen an der Goldküste. Die britischen Besitzungen an der Goldküste in West-Afrika umfassen, mit Einschluß der Protectorate Kwahu und Krepi, ein Gebiet von 115.470 Quadratkilometer und stehen unter der Administration des Gouverneurs Sir William B. Griffith. Die letzte Zählung, respective Schätzung der Bevölkerung, welche insoferne ihre Schwierigkeit hatte, als die Eingeborenen sich derselben möglichst zu entziehen suchen, fand im Jahre 1891 statt. Sie ergab eine Volkszahl von 973.882 Köpfen und mit Inbegriff der Protectorate, zusammen 1,473.882. Als Christen sind 37.500 aufgeführt: 24.700 Methodisten, 9029 Lutheraner Baseler Mission, 2165 Katholiken, 800 Angehörige der englischen Kirche und 806 anderer Bekenntnisse. Der Islam hat in letzter Zeit große Verbreitung an der Goldküste gewonnen. Der Hauptort Accra zählt 16.267, Cape Coast 11.614 und Elmina 10.530 Bewohner. Gr.

Ausfuhr von Krebsen aus Finland. Vor circa zwanzig Jahren schon begann Finland nach der Angabe der Berliner „Tägl. R." große Mengen von Krebsen nach Stettin, Lübeck und später auch nach Berlin auszuführen. Im Jahre 1880 hatte die Jahres-Exportziffer bereits circa drei Millionen Stück erreicht und hielt sich sodann bis 1888 ungefähr in derselben Höhe. Im Jahre 1889 erreichte sie schon $3^1/_2$ Millionen, und gegenwärtig wird die Exportwaare bereits nur mit der Gewichtsumme angegeben. Im Jahre 1890 betrug sie 171.164 Kilogramm oder 10.700 Pud. Von 1884 an begannen die Finländer ihre Krebse auch als Conserven zu versenden und exportiren gegenwärtig mehr als 120 Pud Conserven jährlich.

Statistisches von den Samoa-Inseln. Wie der britische Consul auf Samoa, Cusack Smith, berichtet, bewerthete im Jahre 1892 der Export 36.356 und der Import 67.318 Pfund Sterling. Vom Import fielen ziemlich zwei Drittel auf Australien und Neu-Seeland. Der Markt war mit allen Waaren überfüllt. An britischen Unterthanen lebten dort 235. Die Geschäfte lagen bei den politischen Wirren sehr darnieder. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Albert I., Fürst von Monaco.

Der modernen Erdkunde hat ein gütiges Geschick eine werthvolle Gabe beschcert: die Mitarbeiterschaft aller Kreise der Menschheit. Wenn in grauer Vorzeit Göttermund und die Weisheit der Orakelgeber die Erde die gemeinsame Mutter aller Menschen genannt hat, ihre Söhne haben des kindlichen Gefühles niemals vergessen, sie äußern es, indem sie, gleichgiltig, ob hoch geboren oder niedrig gestellt, deren Geheimnisse und Wunder entschleiern, ihre Erhabenheit und Güte schauen lehren. Ganz mächtig erhebt und begeistert bei diesem Thun das Beispiel fürstlicher Männer, die ihre Kraft in den Dienst der Wissenschaft stellen, die Befriedigung und Glück darin finden, socialem Glanz den Glanz des Geistes beizugesellen, die allgemein menschliche Erfahrung durch wissenschaftliche Arbeit zu veredeln und zu vertiefen bestrebt sind.

Einer dieser letzteren, dem das Schicksal einen der kleinsten Throne der Welt beschieden, hat dafür das Studium des unermeßlichen Reiches des Oceans zur Domäne sich erwählt, die er mit Kraft, Kenntnis und Umsicht beherrscht — Eigenschaften, welche schon der große römisch-deutsche Kaiser Otto I. an seinem Ahnen Grimaldi zu schätzen wußte und die heute die Wissenschaft an dem dreißigsten regierenden Sprossen der Grimaldi'schen Familie anerkennt, Albert I., Fürst von Monaco, dessen Bild und Lebensgang wir den Lesern der „Deutschen Rundschau" vorführen. Wir thun dies in dankbarer Erinnerung an die edle Unterstützung, welche der Fürst mit seiner reichen Erfahrung in liebenswürdiger Weise den österreichischen Tiefsee-Expeditionen zu Theil werden ließ und die ihm den lebhaften Dank aller deutschen Erdkundigen sichert.

Albert Honoré Charles Grimaldi, Herzog von Valentinois und Mazarin, dessen Geschlecht bis auf Grimoald, den 714 n. Chr. verstorbenen Major domus Neustriens zurückgeführt wird, den Bruder Karl Martell's, wurde als Sohn des Fürsten Karl III. von Monaco

Albert I., Fürst von Monaco.

am 13. November 1848 zu Paris geboren. Die erste humanistische und realistische Bildung erhielt er am Collège Stanislas zu Paris und am Collège de la Chapelle zu Orleans in den Jahren 1859 bis 1865. Frühzeitig dem seemännischen Berufe zugeneigt, widmete sich der Prinz der Marine und bildete sich in allen Zweigen derselben in den Jahren 1865 und 1866 in der Specialschule zu Lorient aus. Im Jahre 1866 trat er in den Dienst der spanischen Seemacht, fand in den spanischen Colonien der Antillen von 1866 bis 1868 Verwendung und bereiste in dieser Zeit auch die Vereinigten Staaten von Amerika. Aus den spanischen Diensten schied er mit dem Range eines Fregatten-Capitäns, um sich fortan selbständigen maritimen Forschungen zu widmen, zu welchem Zwecke er alle europäischen Meere besuchte und befuhr. Eine gründliche Schulung im praktischen Marinedienste und reiche wissenschaftlich-seemännische Erfahrungen waren das Ergebnis dieser Bemühungen, aber auch die Ueberzeugung und das Selbstvertrauen, hohe Aufgaben zu lösen.

Im Jahre 1885 rüstete der Prinz die Yacht „L'Hirondelle" aus, um mit derselben alljährlich oceanographischen und zoologischen Zwecken dienende Fahrten und Kreuzungen im Atlantischen Ocean zu machen, deren bedeutendste 1885 vom 9. Juli bis 31. August von

Lorient nach dem Südrand des Golfes von Biscaya und nach den Azoren, 1886 vom 5. Juli bis 10. September ebendahin, 1887 vom 27. Mai bis 29. August über die Azoren bis an die Küste von Labrador und zurück nach Lorient, 1888 vom 24. Juni bis 21. September durch das nordöstliche Becken des Atlantischen Oceans nach den Azoren unternommen worden sind. Die unter dem Titel Campagnes scientifiques de Prince Albert I. de Monaco bekannten Karten, namentlich die Étude des Courants enthalten graphisch dargestellt die Resultate dieser für die Kenntnis der Strömungsverhältnisse des nordatlantischen Oceans wichtigen Fahrten. Auf allen diesen Reisen ward der Fürst auch von hervorragenden fachwissenschaftlichen Kräften begleitet und widmete sich persönlich der Bearbeitung der Ergebnisse derselben, ließ wohl auch einen großen Theil von Fachmännern bearbeiten.[1] Des Fürsten eigene Publicationen erschienen zumeist in den Comptes rendus de l'Académie des sciences zu Paris, in den Schriften der Association française pour l'avancement des sciences, im Bulletin de la Société de Géographie de Paris, in der Revue des Deux Mondes, der Revue scientifique, im Bulletin de la Société Zoologique de France, in den Comptes rendus hebdomaires des séances de la Société de biologie, in den Acten des fünften internationalen Congresses für geographische und des Congresses für zoologische Wissenschaften zu Paris, in der Zeitschrift La Nature, in der Revue biologique du Nord de la France und als aparte Werke, deren bedeutendstes das große eben im Erscheinen begriffene Sammelwerk ist, von welchem bisher sechs Lieferungen ausgegeben wurden.

Am 10. September 1889 trat Fürst Albert nach dem Tode seines Vaters, des Fürsten Karl III., die Regierung seines Fürstenthums an, nachdem er zuvor auf der Weltausstellung in Paris, bei welcher Gelegenheit er in einem eigenen Pavillon die Resultate seiner Forschungen und prachtvolle Sammlungen exponirt hatte und die wissenschaftlichen Interessenten persönlich zu erklären er nicht müde wurde, von allen wissenschaftlichen Corporationen mit Ehren überhäuft worden war. Die Rolle der „Hirondelle" ging auf eine neue Yacht „Princesse Alice" über, die Fürst Albert zu wissenschaftlichen Zwecken hatte erbauen lassen, und welche im Juli 1891 zu Boulogne eingeweiht worden ist. Das Fahrzeug ist durch die Munificenz des Fürsten musterhaft ausgerüstet und namentlich mit einem elektrischen Beleuchtungsapparat von der Stärke von 10.000 Kerzen versehen, der für die wissenschaftlichen Untersuchungen maritimer Funde bestimmt ist. Dr. E. T. Hamy vom Institut von Frankreich feierte bei diesem Anlasse den Fürsten unter Zustimmung vieler von England, Belgien und Frankreich zugeströmten Gelehrten mit den Worten: L'héritier des Grimaldi, marin de race comme ses ancêtres, ne se préocupe que d'oeuvres utiles à la Science et à l'Humanité, hierbei auch auf die unermüdliche humanitäre Wirksamkeit des vortrefflichen Mannes anspielend.

Aus der stattlichen Reihe der Schriften des Fürsten seien neben den bereits oben angeführten noch folgende erwähnt:

1885: Sur une expérience entreprise pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique.

1886: Les recherches sur le Gulf Stream. Visite des Açores. — Sur le Gulf Stream. Recherche pour établir ses rapports avec la côte de France. Campagne de l'Hirondelle 1885. — Sur une expérience entreprise pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique Nord. Deuxième campagne de l'Hirondelle.

1887: Sur les résultats partiels des deux premières expériences pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique du Nord. — La pêche de la Sardine sur les côtes d'Espagne (auch unter dem Titel: L'industrie de la Sardine sur les côtes de la Galice veröffentlicht). — La deuxième campagne de l'Hirondelle. Dragages dans le Golfe de Gascogne. — Sur la troisième campagne de l'Hirondelle. — Sur la troisième campagne scientifique de l'Hirondelle. — Sur les filets de profondeur employés à bord de l'Hirondelle. — Sur le filage de l'huile pour calmer la mer. Lettre adressée à l'amiral Cloué. — Deuxième campagne scientifique de l'Hirondelle dans l'Atlantique du Nord (avec une carte).

1888: Sur des courbes barométriques enregistrées pendant la troisième campagne scientifique de l'Hirondelle. — A propos d'un cyclone. — Sur l'emploi des passes pour les recherches zoologiques en eaux profondes. — Sur la quatrième campagne scientifique de l'Hirondelle. — Sur un Cachelot des Açores. — Sur l'alimentation des naufragés en pleine mer.

---

[1] Vgl. Dr. Emil von Marenzeller, Zur Erforschung der Meere und ihrer Bewohner. Gesammelte Schriften des Fürsten Albert I. von Monaco. Aus dem Französischen. Mit 39 Abbildungen. Wien, 1891. S. IX ff.

1889: Poissons-lunes (Orthagoriscus mola) capturés pendant deux campagnes de l'Hirondelle. — Sur les courants superficiels de l'Atlantique du Nord. — Sur un appareil nouveau pour la recherche des organismes à des profondeurs déterminées. — Le dynamomètre à ressorts emboîtés de l'Hirondelle. — Recherche des animaux marins. Progrès réalisés sur l'Hirondelle dans l'outilage spécial. — Résultats des campagnes scientifiques du yacht l'Hirondelle. (Gelegentlich der Pariser Weltausstellung 1889 als Wegweiser im Pavillon de la Principauté de Monaco veröffentlicht.) — Sur un appareil nouveau pour la recherche des organismes pélagiques à des profondeurs déterminées de la mer. (Avec figures.)

1890: Expériences de flottage sur les courants superficiels de l'Atlantique nord. — Sur la faune des eaux profondes de la Méditerranée au large de Monaco.

1892: Sur une nouvelle carte des courants de l'Atlantique nord. — Projet d'observatoires météorologiques sur l'Océan Atlantique.

In der letztgenannten Schrift machte der Fürst der Academie der Wissenschaften zu Paris den Vorschlag, auf den Azoren, Bermudas, Madeira, Kanarien, Capverden und Antillen telegraphisch miteinander verbundene meteorologische Stationen zu errichten, um rationeller und eingehender die Wetterprognosen machen zu können, und bot das Observatorium zu Monaco als Centralisationspunkt dieser auf praktische Nautik Bezug habenden Bestrebungen an. Der Fürst ist indes ohne Unterlaß mit dem Sortiren und der Vorbereitung der Publication seiner Erfahrungen beschäftigt und mit dem Studium von Neuerungen und Verbesserungen auf dem Gebiete des Aufgreifens reicher oceanographischer Materialien.

Albert I. von Monaco ist Correspondent des Institutes von Frankreich, Ehrenmitglied der Société de Biologie und der zoologischen Gesellschaft von Frankreich, der Schweizer naturwissenschaftlichen Gesellschaft, der Universitäts-Gesellschaft für Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie zu Moskau, Grand von Spanien. Er erhielt im April 1889 von der Pariser geographischen Gesellschaft die goldene Medaille, von der französischen Regierung den Groß-Cordon der Ehrenlegion. Eine große Zahl wissenschaftlicher Vereine des Erdballs ernannte ihn zum Ehren- oder correspondirenden Mitgliede.

Worein der Fürst seinen Stolz setzt, das erhellt aus der Widmung seiner Publication über den Golfstrom, die er an den Professor Pouchet vom Pariser Museum gerichtet hat und worin er im Hinblick auf die ersten Resultate der Hirondelle-Fahrten, welche er nur zögernd der Veröffentlichung übergab, sagt: Si les résultats d'une entreprise bien lourde pour mes bras peuvent dans l'avenir ajouter une ligne aux connaissance de l'homme, soit: un degré à l'affranchissement de ses forces intellectuelles, la plus grande de mes ambitions sera satisfaite. Einem Fürsten mit solchen Bestrebungen möge es gegönnt sein, seinen Ehrgeiz in reichem Maße befriedigt zu sehen! Ph. Paulitschke.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

John Tyndall.

Am 4. December 1893 verschied zu London John Tyndall, einer der hervorragendsten Männer der modernen Naturwissenschaften, ein Mann, dessen äußeres und inneres Leben reich war, und dessen Todesnachricht überall, zumal auch in den gelehrten Kreisen Deutschlands, die lebhafteste Theilnahme hervorgerufen hat. Da der Verstorbene auch die physische Erdkunde mannigfach gefördert hat, so ist es eine Ehrenpflicht unserer „Rundschau", demselben auch an dieser Stelle ein kleines Denkmal zu errichten, indem wir sein Bild und seine Lebensskizze in die Reihe unserer berühmten Geographen und Naturforscher einfügen.

John Tyndall wurde am 21. August 1820 in dem kleinen Flecken Leighlin Bridge unweit Carlow im südlichen Irland geboren. Als Sohn eines kleinen Handelsmannes verlebte er seine Jugend mehr in kräftigenden Leibesübungen, als anstrengenden Studien, und trat mit 17 Jahren in den Landesvermessungsdienst ein; später übernahm er eine Stelle als Landmesser im Eisenbahnbaufach. Aber seit ihm halb spielend das erste physikalische Experiment gelungen, ging sein ganzes Dichten und Trachten auf die Naturwissenschaften. Er wurde Mathematiklehrer am Queenwood-College in Hampshire; doch ehe ein Jahr verstrich, reifte der kühne Entschluß in ihm, alles daran zu setzen, um seine physikalische Ausbildung zu ermöglichen. Das kleine, nach mehr als zehnjähriger eifriger Arbeit ersparte Vermögen mußte ausreichen; Deutschland, wo man billig lebte und viel lernen konnte, war der rechte Ort. Er bezog im Jahre 1848, also bereits 28 Jahre alt, die Universität Marburg. Der Name des Chemikers

Bunsen hatte seine Wahl entschieden, und es währte nicht lange, so war er ein Lieblingsschüler Bunsen's und H. Knoblauch's (des jetzigen Haller Professors und Präsidenten der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher). Nach seiner Promotion wandte sich Tyndall 1851 nach Berlin, wo das Laboratorium von Gustav Magnus die Heimstätte der experimentell-physikalischen Forschung war. Hier stand ihm nicht nur die Magnus'sche Apparatensammlung zu Gebote, sondern auch dessen Rath und That und, was nicht zu gering anzuschlagen ist, die anregende Gesellschaft einer Gruppe gleichstrebender jugendlicher Forscher, die sich um Magnus als Meister scharten. Tyndall nahm alsbald eine Reihe physikalischer Fragen, das Verhalten krystallisirter Körper zwischen den Polen eines Magneten, die Gesetze des Magnetismus, Diamagnetismus und magnet-krystallinische Wirkung betreffend, in Angriff und brachte sie mit glücklichem Griff in nicht allzu langer Frist zum Abschluß. Die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlichte er zuerst in Poggen-

John Tyndall.

dorff's „Annalen der Physik" und dann erst in britischen Zeitschriften, ein Zeichen, wie sehr er sich bewußt war, was er der deutschen Wissenschaft verdankte. Auch später hat Tyndall allezeit seiner Werthschätzung deutscher Bildung Ausdruck gegeben und seine Dankbarkeit auch dadurch bekundet, daß er manche Lanze gebrochen hat, um den Leistungen deutscher Forscher, Robert Mayer's, Kirchhoff's, die gebührende Anerkennung in seinem Vaterlande zu verschaffen.

Zu Anfang des Jahres 1853 lernte Dr. Bence Jones, eines der Vorstandsmitglieder der Royal-Institution, den angehenden Physiker Tyndall zu Berlin kennen und forderte ihn zu einem Vortrage in einer der Freitag-Abendversammlungen des Institutes auf, und dieser Einladung folgend, sprach Dr. John Tyndall am 11. Februar 1853 über den „Einfluß der Stoffansammlung auf die Kraftausübung". Dieser Tag bedeutet den Ausgangspunkt der ersprießlichen Wirksamkeit Tyndall's an der Anstalt, der er bis zu seinem Tode treu blieb, obgleich ihm andere ehrenvolle Stellen angeboten wurden. Bereits am Schlusse des Semesters, nach vier Vorlesungen über „Luft und Wasser", und einen weiteren Freitag-Abendvortrag

über „Einige Eruptionsphänomene auf Island" erhielt Tyndall seine Bestallung als Professor der Physik; nach Faraday's Tode 1867 war er bis zum Jahre 1887 leitender Director der Anstalt. Einige Mittheilungen über dieses eigenartige Institut mögen hier Platz finden. In England besteht die Sitte der populären naturwissenschaftlichen Vorlesungen seit viel längerer Zeit als in Deutschland und sie erfreuen sich dort der lebhaften Theilnahme des Publicums, der Fürsorge des Staates und vor allem der privaten gelehrten Gesellschaften. Feste, gut ausgestattete Institute sind zu diesem Zwecke dort längst gegründet worden; es seien erwähnt die 1841 gegründete Chemical Society, die Vorträge in dem Kessington-Museum und die in dem College of Chemistry, der Geburtsstätte der berühmten „Einleitung in die moderne Chemie" unseres Landsmannes A. W. Hofmann. Obenan unter diesen Vorlesungsinstituten steht nun die im Anfang dieses Jahrhunderts gegründete Royal-Institution in London. „Königlich" heißt sie nur, weil König Georg III. ihr Patronat übernahm; im Uebrigen ist sie durch Privatmittel gegründet und wird durch solche unterhalten. Das Institut hat ein eigenes Gebäude mit einer großen naturwissenschaftlichen Bibliothek, einen mit allen experimentellen Hilfsmitteln ausgestatteten Hörsaal, Laboratorien u. s. w. Angestellt sind ein Professor der Physik und einer der Chemie mit der Verpflichtung, erstens in den „Freitag-Abendvorlesungen", zu welchen nur die Mitglieder des Institutes oder eingeführte Gäste Zutritt haben, die neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse mitzutheilen, und zweitens Curse von sechs bis zwölf Vorlesungen vor größerem Publicum zu halten. Eine Eigenthümlichkeit des Institutes sind die Vorlesungen, welche in der Weihnachtszeit (früher auch zu Ostern) für Knaben und Mädchen gehalten werden; es sei an die Faraday'schen Vorträge über die „Naturgeschichte einer Kerze" erinnert.

An dieser Anstalt hat John Tyndall fast 40 Jahre lang gewirkt und sich zum berühmten Experimentalphysiker und Meister im wissenschaftlich-populären Vortrage entwickelt. Kühn und findig wußte er alle Schwierigkeiten zu bewältigen, wo es galt, bestimmte und zuverlässige Resultate zu schaffen und eine Reihe, zum Theil höchst origineller und bedeutsamer physikalischer und physikalisch-chemischer Untersuchungen und Entdeckungen verdanken wir ihm.

Diese vertheilen sich über verschiedene Zweige der Physik. Besonders namhaft zu machen sind seine Arbeiten über Diamagnetismus, die Fortpflanzung des Schalles in der Luft, die strahlende Wärme, das Licht und die Gletscher. Letztere verdienen hier der besonderen Erwähnung. Zum erstenmale besuchte Tyndall 1849, zum zweitenmale 1856 mit Huxley die Schweiz. Seit dieser Zeit wiederholte er fast alljährlich den Besuch seiner geliebten Alpen, von seinem Sommersitz auf der Belalp blickte er hinüber auf den größten Gletscher der Alpen, den Aletschgletscher. An den ersten Versuchen der Besteigung des Matterhorns (1860) war er betheiligt, dreimal bestieg er zwischen 1856 und 1862 den Montblanc, einmal allein 1858 den Monte Rosa und 1859 hielt er sich zu Weihnachten im Chamonixthale auf, um die winterliche Bewegung des großen Gletschers Mer de Glace zu messen. Wie seine „Gletscher in den Alpen" (London 1860), seine Studien und Arbeiten „In den Alpen" (1871, 2. Abdruck 1875) und „Das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher" (Leipzig 1873, zweite Auflage 1879) zeigen, waren seine theils in der Natur, theils in seinem Laboratorium in der Albemarlestreet angestellten Untersuchungen reich an Ergebnissen: die Entstehung der Randspaltungen, der Blaublätterstructur, der Mittelmoränen u. s. w. wurde durch ihn aufgeklärt; die Bewegung der Gletscher führte er auf die Regelation des Eises zurück, d. i. auf die Erscheinung, daß das Eis durch großen Druck flüssig wird und sich in diesem Zustande allen Biegungen und Hohlräumen der Thäler anschmiegt, um dann beim Nachlassen des Druckes wieder zu erstarren. Ein „Tyndall-Gletscher" in der Eiswelt Nordwest-Grönlands verewigt seinen Namen.

Auch das medicinische Gebiet streiften seine Untersuchungen über strahlende Wärme und die Bakterienkunde. „Ueber Staub und Krankheit" betitelt sich eine seiner Freitags-Vorlesungen in den „Fragmenten aus den Naturwissenschaften" (S. 331 bis 402), welche im Anschlusse an die bekannten Arbeiten von Pasteur und Lister die im atmosphärischen Staube enthaltenen Ansteckungsstoffe physikalisch betrachtet.

Weiter führten ihn seine Wärmestudien zu dem Versuch der Lösung eines astronomischen Problems, zu einer Kometentheorie. Indem er darlegt, wie Wärmestrahlen unendlich feine Stoffpartikel leuchtend zu machen im Stande sind, begründet er seine Ansicht, daß „ein Komet aus durch Sonnenlicht zersetzbarem Dampfe besteht, und daß der Kopf und Schwanz nichts anderes als durch solche Zersetzung entstandene „aktinische Wolken" sind". Im weiteren Verlauf seiner Erörterungen stellt er die Hypothese auf, daß „unsichtbare Kometen, die durch den Weltraum wandern, vielleicht über die Erde fegen und ihren Gesundheitszustand beeinflussen, ohne daß wir etwas von ihrem Vorübergehen merken". Diese Bemerkung, sowie die ganze Tyndall'sche Kometentheorie wurde ein Gegenstand heftiger Angriffe seitens des Leipziger Professors Zöllner in dessen Buch „Ueber die Natur der Kometen", welche, da sie

mit persönlichen Beleidigungen verquickt waren, wohl das Ansehen Zöllner's, nicht aber Tyndall's wissenschaftliche Bedeutung beeinträchtigt haben.

Mehr aber noch als auf dem Gebiete selbständiger Forschung hat John Tyndall auf dem wissenschaftlicher Darstellung geleistet. Keiner verstand wie er, einen schwer verständlichen Stoff den Hörern begreiflich zu machen, das bezeichnende Wort zu treffen, der Erklärung mit anschaulichen Bildern zu Hilfe zu kommen — man hat ihn als ein Genie im Darstellen und Verdeutlichen wissenschaftlicher Wahrheiten bezeichnet. Die Vorzüge seiner mündlichen Darstellung wiederholen sich, so weit als möglich, in der schriftlichen; hier wie dort die nämliche Klarheit des Gedankens, dieselbe Kraft des Ausdruckes. Seine meisten Werke beruhen auf seinen Vorträgen, die dem deutschen Publicum großentheils durch Uebersetzungen von Professor H. Helmholtz und Professor Gustav Wiedemann zugänglich gemacht sind. Nur einige der wichtigsten seien hier hervorgehoben. Obenan steht „Die Wärme, betrachtet als eine Art der Bewegung" (1863), ein Werk, das in viele Sprachen übersetzt wurde und überall das größte Aufsehen erregte. Es enthält eine in alle Consequenzen verfolgte experimentelle Darstellung der von Mayer und Joule begründeten mechanischen Wärmetheorie, nach welcher die Wärme nichts Stoffliches, sondern ein Bewegungszustand der kleinsten Theilchen ist. Kleiner an Umfang sind die „Acht Vorlesungen über den Schall" (1867), in Bezug aber auf neue und interessante Versuche stehen sie der „Wärme" in nichts nach. Von noch geringerem Umfange sind die sechs im Winter 1872/73 in verschiedenen Städten der Vereinigten Staaten auf dringende Einladung gehaltenen „Vorträge über das Licht" (1876), deren Nettoertrag in der Höhe von etwa 50.000 Mark Tyndall dazu bestimmte, daß zwei amerikanische Studenten der Physik davon unterstützt würden, wobei es sein Wunsch war, daß jeder dieser Studirenden vier Jahre an einer deutschen Universität zubrächte, von denen drei für seinen Unterricht, eines auf selbständige Untersuchungen zu verwenden wäre.

Wie John Tyndall's berühmte Rede auf der Versammlung der British Association in Belfast 1874, die in England große Sensation erregte, bezeugt, war er mit Darwin und Huxley ein unerschrockener, oft rücksichtsloser Vorkämpfer für das Recht der freien Forschung, lehrte auch, daß das Leben und alle Vorgänge in der Natur auf das Spiel mechanischer, nach dem Gesetze der Causalität wirkenden Kräfte zurückzuführen seien — ein Anhänger des gewöhnlichen Materialismus, als eines dessen Häupter er von den Orthodoxen Englands angesehen wurde, war er nicht. Im Grunde seines Wesens war er religiös. Daß seine Rede in Belfast so viel Aufsehen erregte, hatte nur darin seinen Grund, daß die Entwickelungstheorie damals noch nicht so allgemein als richtig anerkannt wurde, wie dies jetzt der Fall ist. Die „Times" sagt in ihrem Nachrufe: „Wo Tyndall vor zwanzig Jahren stand, stehen heute die englischen Bischöfe."

Tyndall's Tod erfolgte unter tragischen Umständen. Er war die Folge einer Medicinverwechselung. Anstatt einer Magnesialösung wurde dem schon geschwächten greisen Gelehrten von seiner ihn pflegenden Gattin irrthümlich ein Eßlöffel Chloralhydrat gereicht. Am Sonnabend, den 9. December, wurden seine Gebeine auf dem Friedhofe von Haslemern, in dessen Nähe sich das Landhaus Tyndall's befindet, zur letzten Ruhe bestattet.

Für England ist mit Tyndall eine der charakteristischen Figuren des Zeitalters der Königin Victoria von der Bühne abgeschieden, aber „sein Name ist und wird immer zusammen genannt werden mit denen eines Darwin, Huxley und Spencer, den großen wissenschaftlichen Lichtern eines glänzenden victorianischen Zeitalters".

Br. W. Wolkenhauer.

Nachtrag zur Biographie von Julius Löwenberg.

In der Nacht vom 11. zum 12. December 1893, um 11½ Uhr, ist der „Senior der deutschen Geographen" in Berlin sanft verschieden, ungefähr im 93. Lebensjahre. Zu dem wohlgetroffenen Porträt Julius Löwenberg's, welches die vorliegende Zeitschrift in diesem Jahrgang (S. 39) veröffentlichte, war eine kurze Skizze seines Lebensganges hinzugefügt mit der am Schlusse geäußerten Hoffnung, Löwenberg werde vielleicht selbst, wenn er von dieser Skizze Kunde erhalte, deren Lücken ergänzen. Das ist nun zur Unmöglichkeit geworden. Durch gütige Mittheilung des Herrn Dr. Simon zu Berlin kam ich jedoch in den Besitz einer ganz knapp gehaltenen Selbstbiographie, die der nun Verewigte im Jahre 1892 dictirt hat. Sie mag hier wortgetreu Aufnahme finden, um jene Lücken wenigstens einigermaßen auszufüllen.

„Ich, Julius Löwenberg, bin in Strzelno, einer kleinen Stadt in der Provinz Posen, von jüdischen Eltern gegen Anfang unseres Jahrhunderts geboren.

Eine genaue Zeitbestimmung kann ich nicht angeben, da damals weder von der Stadtbehörde, noch auch von den wenigen jüdischen Familien Geburtsregister geführt wurden;

doch weiß ich mit aller Bestimmtheit, daß ich im Jahre 1812 in Inowraclaw zur Confirmation vorbereitet wurde. Auf dieses Jahr besinne ich mich deswegen genau, weil ich hier den Kaiser Napoleon auf seinem Zuge nach Rußland gesehen habe. Nach mehrjährigem Aufenthalte auf der Talmudschule in Kleczewo und im elterlichen Hause bezog ich das Gymnasium in Thorn,[1] welches ich 1826 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um in Berlin Medicin zu studiren.

Unbemittelt, wie ich war, suchte ich durch Stundengeben, durch Unterricht in der Schule des Dr. Jost (nachmals des Dr. Stern) und durch Uebernahme einer Hauslehrerstelle meinen Lebensunterhalt zu erwerben. Angeregt durch die Vorlesungen Karl Ritter's und Alexander v. Humboldt's[2] entschloß ich mich zu geographischen Studien.

(Hier folgt eine Aufzählung der Schriften Löwenberg's, die aber nicht so vollständig ist, wie das von uns bereits auf S. 39 f. mitgetheilte Verzeichnis derselben.)

Neben verschiedenen Artikeln in der „Vossischen Zeitung" und der Augsburger „Allgemeinen" schrieb ich auch Aufsätze für die „Illustrirte Zeitung", für die „Gartenlaube", für die Lexika von Brockhaus, Meyer und für Liliencron's „Allgemeine deutsche Biographien" und bereitete eine wissenschaftliche Darstellung von Ritter, Humboldt und Peschel vor. Diese Arbeit wurde indes durch ein immer mehr zunehmendes Augenübel in dem Maße unterbrochen, daß ich seit mehr als sechs Jahren ganz unfähig bin zu lesen und zu schreiben.

In dieser Nothlage bin ich im September 1889 nach Berlin zurückgekehrt, das seit 1826 mein eigentliches Heim geworden war."

Die letzte der zahlreichen Schriften Löwenberg's, die aus einem von ihm im Leipziger Verein für Erdkunde schon vor einer ganzen Reihe von Jahren gehaltenen Vortrag entstanden war, erschien erst wenige Monate vor seinem Tode in der Virchow-Wattenbach'schen Sammlung unter dem Titel: „Das Weltbuch Sebastian Franck's. Die erste allgemeine Geographie in deutscher Sprache" (Hamburg 1893).

In der That hat Julius Löwenberg niemals eine amtliche Stellung innegehabt. Er war ein Freund des nicht von äußerlichen Fesseln gebundenen Lebens, ein freier Literat. Seinen jüdischen Glauben, seine angestammte Anhänglichkeit an die polnische Nation hat er nie verleugnet. Gar oft mag er bloß zum Erwerb des Lebensunterhaltes die Feder geführt haben. Durfte er jedoch den Gegenstand seiner schriftstellerischen Thätigkeit frei wählen, so bevorzugte er vor allen anderen Wissenschaften die Erdkunde, für die er durch Ritter und Humboldt gewonnen worden war. Besonders letzterem galt seine Jugendbegeisterung; erlernte er doch zu dem Zweck erst die französische Sprache, um Humboldt's Fragments de géologie et de climatologie asiatique ins Deutsche zu übertragen. An das schöne biographische Denkmal, das unter des Astronomen Bruhn's Leitung A. v. Humboldt errichtet worden ist, wird für alle Zeiten Löwenberg's Name ehrenvoll geknüpft bleiben. Vollends aber würden wir eine stattliche Anzahl der Abhandlungen Oskar Peschel's gar nicht als solche kennen, wenn sie nicht Löwenberg (zum großen Theil aus dem „Ausland" und aus der Augsburger „Allgemeinen Zeitung" durch Einsichtnahme in die Abrechnungen der Cotta'schen Verlagshandlung) ausfindig gemacht und in den drei stattlichen Bänden „Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde von O. Peschel" 1877 bis 1879 im Duncker-Humblot'schen Verlag herausgegeben hätte.

In bescheidener Abmessung seiner eigenen Befähigung mochte sich Löwenberg nie unter die „Geographen von Fach" rechnen. Aber er war doch nahe vertraut mit dem Gang, den die wissenschaftliche Erdkunde im Laufe unseres Jahrhunderts genommen. Von allen Menschen ist wohl nur ihm das Glück zutheil geworden, nacheinander die vier großen Lehrer deutscher Erdkunde gehört zu haben: Humboldt, Ritter, Peschel, Richthofen. Ist auch sein Herzenswunsch nicht in Erfüllung gegangen, über die Bedeutung der erstgenannten drei für die Entwickelung der Wissenschaft ein eigenes Werk zu verfassen, so hat er doch zur objectiven Würdigung der leitenden Gedanken der drei großen Geographen im ersten Theile der besagten „Abhandlungen" das Beste gethan, indem er in trefflicher Anordnung kürzerer wie ausführlicherer Auslassungen darüber Peschel selbst reden ließ. Und eines mindestens hatte er selbst mit Peschel gemein: die durchsichtige Klarheit und schlichte Schönheit des Stiles.

Halle a. S. A. Kirchhoff.

Todesfälle. Der berühmte Afrikareisende Sir Samuel White Baker, Entdecker des Albert-Nyanza, ist am 30. December 1893 zu London im 73. Lebensjahre gestorben. Wir werden demnächst einen eingehenderen Nekrolog des Dahingeschiedenen bringen.

---

[1] Nach einer freundlichen Mittheilung Dr. W. Wolkenhauer's lernte Löwenberg erst in seinem achtzehnten Lebensjahre die deutsche Sprache.

[2] Nach desselben Mittheilung war Löwenberg lange Zeit A. v. Humboldt's Secretär.

Der Missionsinspector a. D. Dr. **C. G. Büttner**, Lehrer am Seminar für orientalische Sprachen zu Berlin, am 24. December 1848 zu Königsberg i. Pr. geboren, ist am 14. December 1893 in Berlin gestorben. Seine vieljährige Missionsthätigkeit in Afrika machte ihn mit mehreren Negeridiomen vertraut, so daß er mit Recht an das genannte Seminar als Lehrer der Suahelisprache berufen wurde. Wir verdanken ihm verschiedene Arbeiten über die Heidenmission, Colonialpolitik und Ethnographie Afrikas, und zwar „Die Kirche und die Heidenmission" (1883), „Der Culturwerth von Südwest-Afrika" (1883) „Das Hinterland von Walfischbai und Angra Pequena" (1884), „Colonialpolitik und Christenthum" (1885), „Suaheli-Schriftstücke" (1892) und die jüngst erschienenen „Lieder und Geschichten der Suaheli" (1894). Er war auch Herausgeber der „Nachrichten aus der ostafrikanischen Mission" und der „Zeitschrift für afrikanische Sprachen".

Der berühmte Orientalist Professor **Dr. Alois Sprenger** ist am 16. December 1893 in Heidelberg gestorben. Er war am 3. September 1813 zu Nasserein in Tirol geboren, studirte in Wien Medicin, Naturwissenschaften und orientalische Sprachen, ging 1842 nach Calcutta, wurde später Director der Schule in Delhi, 1850 Vorsteher der mohammedanischen Schulen in Calcutta und Secretär der Asiatischen Gesellschaft in Bengalen. Nach seiner Pensionirung 1859 übernahm er die Professur der orientalischen Sprachen in Bern und verbrachte, nachdem er diese zurückgelegt hatte, seine letzten Lebensjahre in Heidelberg. Seine Hauptwerke sind: „Das Leben und die Lehre Mohammed's" und „Die alte Geographie Arabiens als Grundlage der Entwickelungsgeschichte des Semitismus" (Bern 1865). In jüngster Zeit arbeitete er in einem Aufsatze über die Verkehrsmittel der orientalischen Völker für die Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, welcher aber leider unvollendet geblieben ist.

Der ehemalige Director der Deutschen Seewarte in Hamburg, **Wilhelm Ihno A. v. Freeden**, verdienter Meteorologe, starb zu Bonn am 11. Januar 1894. Er war am 12. Mai 1822 zu Norden in Ost-Friesland geboren. Unter seinen Werken nennen wir ein „Handbuch der Nautik" (1864) und die „Mittheilungen aus der norddeutschen Seewarte" (1868 bis 1874). W. v. Freeden war auch Herausgeber der Zeitschrift für Seewesen „Hansa".

Henry Fowler, welcher in sechs verschiedenen britischen Colonien officielle Anstellungen bekleidet hat, starb im November 1893 als Colonial Secretary in der Colonie Trinidad. Während seines Aufenthaltes in Honduras erforschte er die damals noch unbekannten Theile des Landes und veröffentlichte über diese Reise im Jahre 1879 „A Narrative of a Journey across the unexplored portion of British Honduras with a Sketch of the History and Resources of the Colony". Gr.

Am 15. December 1893 starb in Christiania der um die Erforschung Grönlands und der Eskimos hochverdiente Justizrath **Dr. Heinrich Johann Rink** im 74. Lebensjahre. Porträt und Biographie desselben finden unsere Leser in „Rundschau" XI. Jahrgang, S. 90 ff.

F. H. W. Edelmann, Director des städtischen statistischen Amtes in Dresden, welcher zum wissenschaftlichen Leiter der Gehe-Stiftung ausersehen war, starb in Dresden am 7. December 1893.

F. C. Bain, Geologe des Cape-Gouvernement, starb am 28. September 1893 zu Rondebosh in Süd-Afrika.

Der um die Erforschung Afrikas verdiente Capitän **Lyons Mc. Leod** starb am 25. October 1893. Im Jahre 1856 wurde er britischer Consul in Mogambique, 1886 am Niger, und gab „Travels in Eastern Africa" (1860) und „Madagascar and its People" (1865) heraus.

Dr. Adolf Knop, geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule zu Karlsruhe und Vorstand des großherzoglichen Naturaliencabinetes, 1827 zu Altenau im Harz geboren, starb in Karlsruhe am 27. December 1893.

Yngvald Undset, hervorragender norwegischer Archäologe, am 9. October 1853 geboren, ist am 3. December 1893 zu Christiania gestorben.

Der Archäologe Professor **Dr. Peter Wilhelm Forchhammer**, geboren in Husum am 23. October 1803, verschied zu Kiel am 8. Januar 1894. In den Jahren 1832 bis 1838 bereiste er Griechenland, Klein-Asien und Aegypten und gab außer zahlreichen archäologischen und mythologischen Untersuchungen auch einige Schriften topographischen Inhaltes über die bereisten Länder heraus.

Der Astronom **F. G. v. Bülow**, Stifter der Sternwarte zu Bothkamp in Schleswig-Holstein, starb zu Kiel am 30. October 1893.

Juan Vilanova y Piera, Professor der Geologie zu Madrid, starb daselbst anfangs November 1893.

Der dänische Naturforscher **H. J. Knik** starb Mitte December 1893 zu Christiania.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Eisbildung auf dem Gardasee. Die anfangs Januar 1894 eingetretene niedere Temperatur brachte nicht bloß Schneestürme und Eisbildung in Mittel-Europa, sondern auch in Italien und Sicilien, und bis nach Aegypten erstreckte sich die Temperaturdepression. Von der Adria liefen Nachrichten über Eisbildung an der istrischen Küste ein und am 8. Januar kam die Meldung, daß der Gardasee zugefroren sei. Da es nun bisher als Thatsache galt, daß die großen oberitalischen Seen Lago maggiore, Como- und Gardasee nie zufrieren, ist die Bildung einer Eisdecke auf dem letzteren eine sehr beachtenswerthe Erscheinung, und es ist nur abzuwarten, welche Ausdehnung diese Eisbildung gewonnen hat. Die niedrigste bisher an der Oberfläche des Gardasees beobachtete Temperatur war 3,75° C.

Blaue Grotte auf der Halbinsel Krim. Das Vorgebirge Altschan-Kaja bei Sudak auf der Halbinsel Krim ist während der letzten Novemberstürme von den Wellen zum Theil zerstört worden. Dabei trat eine Höhle zu Tage, die etwa 50 Meter lang, 20 Meter hoch, 10 Meter breit und mit einem $1^1/_2$ Meter breiten Eingange versehen ist. Dieselbe kommt in prachtvollen Lichteffecten der „blauen Grotte" auf Capri gleich.

Geographische Terminologie der Lappen. A. Petrelius, einer der Theilnehmer der finischen Expedition, welche im Jahre 1891 die Tundra Umptek auf Kola untersuchte, theilt in dem Berichte über die kartographischen Arbeiten dieser Expedition (Fennia 5) die folgenden geographischen Bezeichnungen der Lappen mit: gorr Schlucht, jawr größerer See, jok Strom, Fluß, lumbal kleinerer See, ausgebreitete Stelle eines Flusses, lucht kleinere Bucht, njark Vorgebirge, oaiw unbewaldeter Berg, oaiwentsch niedriger Berg, suol Insel, tschorr Bergrücken, Plateau, tundar Gebirgshöhe, urt Gebirgscomplex, vum Thal, wun oder wuon größere Bucht. Die Kenntnis dieser Bezeichnungen ermöglicht das Verständnis zahlreicher lappischer Ortsnamen.

Asien.

Littledale's Reise durch Inner-Asien. St. George Littledale hat eine Reise durch Inner-Asien glücklich vollendet und ist nach England zurückgekehrt. Von Kurla aus im chinesischen Ost-Turkestan, wo er sich im Mai 1893 befand, verfolgte er den Tarimfluß bis zum Lobnor und zog dann an der Nordseite des Altyntagh hin. Später erreichte er die Humboldtkette Prschewalsky's, fand aber die Karten von diesem Gebiete sehr mangelhaft. So besteht die auf denselben eingezeichnete Ritterkette gar nicht, wogegen südlich vom Humboldtgebirge eine Parallelkette mit zwei über 6000 Meter hohen Gipfeln verläuft. Mehrere Pässe wurden überstiegen und der Buchainsee erreicht; von diesem aus wurde der Weg über den Kukunor, Sining und Lan-tscheu-fu nach Peking genommen, wo Littledale Ende September 1893 anlangte.

Wissenschaftliche Forschungen im Kaukasus. Der Laborant Algow der neurussischen Universität in Odessa machte auf Kosten des Directors des berühmten Herbariums von Bouissier im Sommer 1893 eine Reise in den Kaukasus, um die dortige Flora näher zu erforschen. Albow wandte sich bei seinen Forschungen vorzugsweise dem westlichen Transkaukasien zu, Adscharien, Gurno, Mingrelien, Samursakan, Abchasien und dem Schwarzen Meer-Bezirke. Seine Entbehrungen und Mühen wurden auch belohnt, er sammelte gegen 9000 Pflanzenexemplare. Gleichzeitig nahm er auch als Mitglied der Geographischen Gesellschaft geographische, ethnographische und archäologische Untersuchungen vor und machte im Kuteschelu- und Adsitpuko-Gebirge eine ganze Reihe interessanter geographischer Entdeckungen. In letzterem Gebirge stieß er z. B. auf einen Kolossalgletscher, der bisher in der sogenannten 5-Werst-Karte (Maßstab 1 Zoll = 5 Werst) nicht verzeichnet ist. Die Abchasen nennen ihn den Chimskaneke-Gletscher. Des weiteren fand er auch noch fünf auf der vorgenannten Karte noch nicht eingetragene Alpenseen. Mehrere derselben stehen dem auf der Karte verzeichneten Msi-See an Größe keineswegs nach.

Whitehead's Reisen in Nord-Borneo. Der bekannte britische Ornithologe und Forscher John Whitehead hat in den Jahren 1884 bis 1888 einen Theil der großen ostindischen Inseln durchstreift und dabei den Berg Kina Balu im nördlichen Borneo erstiegen. Während die ornithologischen Ergebnisse seiner Reisen schon früher publicirt wurden, hat Whitehead erst jetzt eine größere, zusammenhängende Schilderung seiner Erlebnisse und Studien veröffentlicht. Sein Hauptzweck war, die Vogelkunde zu fördern; zu diesem Ende hatte er früher Corsica durchstreift und war dann nach Ost-Asien gegangen, wo er ein reicheres Feld für seine Thätigkeit erwarten durfte. Auf der Halbinsel Malaka wurden frei-

lich seine Erwartungen arg getäuscht. In gewissen Gegenden waren dort die Vögel selten, und zwar weil ein Ausrottungskrieg gegen dieselben geführt wird, um die farbenprächtigen Vogelbälge für die europäischen Damen zu erbeuten. Nach einem Besuche auf Java unternahm der Reisende einen Ausflug nach der nördlich von Borneo liegenden, langen und schmalen Insel Palawan. Der wichtigste Theil von Whitehead's Forschungen betrifft das nördliche Borneo, das große Gebiet der „British North Borneo Company", von dem bis heute nur der kleinste Theil erforscht ist. Die Thierwelt jener Gegend ist sehr reich, Büffel und Bären kommen zahlreich vor, ebenso Wildschweine. Nicht minder zahlreich und unternehmend trat im Bankoker-Fluß das Krokodil auf. Sein Ziel, den Kina Balu, von dort aus zu ersteigen, konnte Whitehead nicht erreichen; er kehrte deshalb nach Singapore zurück, um sich neu auszurüsten. Als die Regenzeit vorüber war, erschien er wieder, diesmal an der Westküste bei Aboi, von wo aus der Bergriese in gerader Linie nur 65 Kilometer entfernt liegt und sich in seiner ganzen Größe zeigt. Auch diesmal gelang es indessen nicht, den Berg zu erreichen, da sich die Bewohner des Gebietes dem Versuche widersetzten. Whitehead kehrte deshalb um und begab sich nach dem Flusse Lawos, in das Gebiet der wilden Muruts, welche berüchtigte Kopfjäger sind. Im übrigen sind die Muruts nicht ohne eine gewisse Cultur, sie können weben und schmieden und begraben ihre Todten in Töpfen. Die Ersteigung des Kina Balu blieb immer die Hauptabsicht Whitehead's, und dank seiner Zähigkeit gelang es ihm im Februar 1888 wirklich, dieses Ziel zu erreichen. Freilich hatte er bei einem Versuche schon den Berg bis zu 1500 Meter Höhe erstiegen, als anhaltende, ungeheuere Regengüsse und Mangel an Nahrungsmitteln ihn zwangen, wieder zur Küste zurückzukehren. Mitte December 1887 unternahm er in Begleitung von sechs Eingeborenen und reichlich mit Lebensmitteln versehen, einen abermaligen Versuch. Er erreichte glücklich das Dorf Kiau, von welchem aus 1858 St. John den Berg zum erstenmale erstiegen hatte. Mit zwei Einwohnern des Dorfes schloß Whitehead Blutsbrüderschaft, und es gelang ihm, nun weiter aufwärts zu dringen. Das Wetter war kühl und regnerisch, und besonders die Eingeborenen litten in den größeren Höhen sehr durch die ihnen ungewohnte Kälte. Selbst der Reisende wurde krank und melancholisch. Dennoch gab er den Versuch, bis zum Gipfel des Berges vorzudringen, nicht auf. Mit sechs Eingeborenen stieg er bis 3140 Meter Höhe aufwärts, wo in sehr großer Kälte ohne Schutz übernachtet werden mußte; am nächsten Tage, am 11. Februar 1888, stand er dafür endlich auf dem Gipfel des Kina Balu. Nach der barometrischen Messung des Reisenden hat die Spitze des Berges 13.525 englische Fuß (4125 Meter) Seehöhe. Der Name des Berges hängt mit dem Glauben der Eingeborenen zusammen, daß in der Höhe des Gipfels Geister hausen; Whitehead meint, er stamme von dem Worte Na balo oder Ort, zu dem die Seelen fliegen, mit dem Vorworte Ki. Seine Begleiter schlachteten auch auf dem Gipfel einen Hasen, um die Geister zu versöhnen. Am 30. Mai 1888 war der Forscher wieder in Labuan und kehrte von dort über Singapore nach England zurück.

Afrika.

Die letzten Tagebuchblätter Emin Paschas. Der deutschen Regierung sind aus Brüssel zwei Tagebuchblätter Emin Paschas zugegangen, welche der Commandant Ponthier in Kibonge aufgefunden hat. Durch einen Zufall scheinen dieselben der Vernichtung entgangen zu sein, da berichtet wird, daß die Araber nach Emin's Ermordung alle Papiere und Sammlungen, die derselbe mit sich führte, ins Wasser geworfen hätten. Die Blätter enthalten, wie das amtliche „Deutsche Colonialblatt" mittheilt, Aufzeichnungen in englischer Sprache, die von Januar bis Mitte März 1892 reichen und größtentheils naturwissenschaftlichen Inhaltes sind. Im Januar und Februar, von denen der erstere Monat viele Krankheiten unter den Leuten des Paschas gebracht zu haben scheint, hielt sich derselbe in Nduffuma auf. Es heißt dann: „Am 8. März nahmen wir Abschied von Nduffuma und marschirten südlich durch ausgedehnte Savannen, deren Graswuchs theilweise niedergebrannt war, bis wir die ausgedehnten Bananenhaine bei den Hütten von Bumanya erreichten, woselbst wir einen Tag zubrachten. Der Weg von Bumanya zum Ituri geht durch sehr große Bananenhaine, die voneinander durch Strecken von Savannenland oder durch Süßkartoffel- und Maisfelder getrennt sind. Das Gelände steigt allmählich nach dem Flusse zu ab, und etwa vier Stunden, ehe man diesen erreicht, beginnt der Urwald. Nur ein schmaler Pfad führt durch dies Labyrinth von verschlungenem Unterholze und niedrigem Gestrüppe, das von den breiten Kronen ragender Baumriesen mit ewigem Schatten bedeckt wird. Endlich am 12. März setzten wir auf zwei Kähnen der Eingeborenen über den Ituri und betraten die Manyema-Station Irumu. Irumu, auf 29° 50′ östl. L. und 1° 22′ nördl. Br., liegt auf dem rechten Ituriufer, in einer kleinen Lichtung des Urwaldes, der von hier ohne Unterbrechung bis zum Congo hinabreicht. Ein Complex von Häusern mit Lehmwänden, die mit breiten Blättern gedeckt sind, weil sich Gras nicht leicht beschaffen läßt, große Blattzäune, die geräumige Höfe umschließen, zwischen den

Häusern enge, schmutzige Gassen; weiter nach dem Flusse zu, dessen Ufer hoch und abschüssig ist, ein offener Platz, auf dem sich die Einwohner versammeln; ringsum Reisfelder, die jetzt in die Reife treten, und dahinter der majestätische dunkle Wald — das ist die Residenz Ismaili's." Der Rest der Tagebuchblätter enthält Aufzeichnungen, die lediglich wissenschaftliches Interesse haben.

Nachrichten von R. v. Höhnel. Der Afrikaforscher Linienschiffslieutenant R. v. Höhnel, der, wie bereits mitgetheilt, durch ein Nashorn schwer verwundet worden war, ist nach seinen eigenhändigen Berichten am 19. November 1893 an der Küste in Mombassa und anfangs December in Sansibar angekommen und beabsichtigte am 3. Januar 1894 mit einem französischen Postdampfer nach Europa zurückzukehren. Seine Wunde ist bei Absendung des Briefes vom 20. December fast geheilt gewesen.

Amerika.

Neuentdecktes Goldfeld in Colorado. Am Cripple Creek in Colorado, Nord-Amerika, wurde ein reiches Goldfeld entdeckt, welches gleich von Anfang an 13.000 Unzen Gold pro Monat lieferte. Gr.

Ausbruch des Vulcans Calbuco in Chile. Der mächtige Vulcan Calbuco im südlichen Chile unter 41° 20′ südl. B. und 72° 36′ westl. L. v. Gr. am Ufer des Sees Llanquihue, welcher für gänzlich erloschen galt, ist vor kurzem in Thätigkeit getreten und wirft große Mengen von Asche und Steinen aus. Ein Lavastrom ist bereits an dem Fuße des 1691 Meter hohen Berges angelangt.

Polargegenden und Oceane.

Project zur systematischen Erforschung des Nordpolargebietes. Dr. Robert Stein, Mitglied der geologischen Landesvermessung der Vereinigten Staaten in Washington, hat einen Plan zur systematischen Erforschung des Nordpolargebietes entworfen, den zu verwirklichen er eifrig bemüht ist. Um die Hindernisse, welche den Erfolg der bisherigen arktischen Forschungsreisen so oft beschränkten, zu beseitigen, denkt er daran, die Ueberführung der Expedition nach dem Ausgangspunkte ihrer eigentlichen Thätigkeit durch ein Walfängerschiff besorgen zu lassen und dadurch die Kosten wesentlich zu vermindern, ferner die Forschung betrieben von festen Stationsplätzen aus, welche immer weiter vorgeschoben werden sollen, aber nicht weiter voneinander entfernt, als daß die nächste stets in wenigen Tagen zu erreichen sei, endlich daß die Mitglieder der Expedition ihren Aufenthalt für einige Jahre im arktischen Gebiete nehmen und dadurch in den Stand gesetzt werden, ihre dort gesammelten Erfahrungen selbst zu verwerthen. Zunächst soll nach Dr. Stein's Plan eine Station an der Einfahrt zum Jones-Sund auf Ellesmere-Land errichtet und von dort aus mit Hilfe von weiteren Stationen die Westküste des Ellesmere-Landes im Jahre 1894 erforscht werden. Bewährt sich diese Forschungsweise, dann soll durch immer weiter vorgeschobene, aber untereinander in Verbindung bleibende Stationen allmählich das ganze noch unbekannte Nordpolargebiet erforscht werden.

Geplante antarktische Expedition. In wissenschaftlichen Kreisen Englands erregt die Absicht, eine neue antarktische Expedition in großem Stile auszurüsten, großes Interesse. Der Gegenstand soll in der Londoner Geographischen Gesellschaft in einem Vortrage von Dr. John Murray, einem der Theilnehmer an der berühmten Challenger-Expedition, besprochen werden.

Tiefe des Schwarzen Meeres. In der letzten Sitzung des Krimschen Alpenclubs in Odessa sprach der Laborant der Universität Lebedinski über die Tiefe des Schwarzen Meeres. Der Abfall an der Südküste der Halbinsel Krim ist so steil wie in keinem Meere der Welt, wogegen der Meeresgrund von den westlichen und nördlichen Gestaden aus verhältnismäßig flach verläuft. Das Südgestade ist nur von einem ganz schmalen Gürtel von 100 Faden (180 Meter) Tiefe umgeben, und fällt dann rasch ab, so daß der Grund der Schlucht 1260 Faden (2300 Meter) beträgt, im auffallenden Gegensatze zum Asow'schen Meere, wo die größte Tiefe kaum 7 Faden (16,8 Meter) beträgt. Die Untersuchungen der letzten Expedition erwiesen die Annahme, daß das Schwarze Meer auf der Linie von Sebastopol bis Sinope durch einen hohen Bergrücken in zwei Thalkessel getheilt werde, als unrichtig. Die Schlucht von oben genannter Tiefe zieht sich durch die ganze Breite des Meeres vom kaukasischen Ufer bis zu den westlichen Ufern, wo das Meer rasch abflacht. Die Temperatur des Meerwassers in einer Tiefe von gegen 30 Meter bleibt sich immer gleich, nämlich + 11,25° C., und der Gehalt desselben an Schwefelwasserstoff ist außerordentlich reich.

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. Die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien hat den Erzherzog Franz Ferdinand von Oesterreich-Este anläßlich der Vollendung seiner Weltreise zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt und demselben in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste um die Erdkunde und seiner Bemühungen um die Erweiterung und Förderung des geographischen Wissens die neugestiftete Hauer-Medaille verliehen. Am 23. Januar 1894 fand eine glänzende Festversammlung der Gesellschaft statt, welcher auch Erzherzog Rainer und der Herzog von Cumberland anwohnten. Linienschiffs-Lieutenant Anton Sanchez de la Cerda hielt einen interessanten Vortrag über die Weltreise des Erzherzogs Franz Ferdinand von Oesterreich-Este, an welcher der Vortragende gleichfalls theilgenommen hatte.

Schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie. In der letzten Sitzung der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in Stockholm hielt Candidat G. Nordenskiöld einen Vortrag über die bei den Carey-Inseln an der Westküste von Nord-Grönland verunglückte Björling'sche Grönland-Expedition, worin er die Ansicht aussprach, daß es den Theilnehmern geglückt sein könne, sich zu retten, weshalb er empfahl, Nachforschungen ins Werk zu setzen. Auch Professor Freiherr v. Nordenskiöld befürwortete baldige Maßregeln zum Entsatze dieser Expedition, welche die erste schwedische Polarexpedition sei, die verloren gegangen ist. Die Gesellschaft wählte einen Ausschuß, welcher die Veranstaltung einer solchen Entsatzexpedition anbahnen soll.

Internationaler Congreß für Hygiene und Demographie. In den Tagen vom 1. bis zum 9. September 1894 wird bekanntlich in Budapest der achte internationale Congreß für Hygiene und Demographie tagen, für welchen das Programm von dem vorbereitenden Comité bereits vollständig ausgearbeitet vorliegt. Das wissenschaftliche Programm sammt den Detailfragen wurde ebenfalls bereits versendet und hat zahlreiche Anmeldungen der hervorragendsten Fachmänner des In- und Auslandes bewirkt. Besonders interessant dürfte sich die am vierten Sitzungstage stattfindende Diphtheritis-Debatte gestalten, zu welchem Zwecke sich in den einzelnen Ländern unter der Leitung ausgezeichneter Forscher Commissionen gebildet haben, welche dem Congreß ihre Vorschläge zur Bekämpfung dieser Infectionskrankheit unterbreiten werden. Anschließend an den Congreß findet eine hygienische Ausstellung statt. Es wird auch ein Ausflug der Congreßtheilnehmer nach Constantinopel mit einem Aufenthalte in Belgrad geplant.

Vom Büchertisch.

Eine Wallfahrt nach Dodona von Alexander Freiherrn von Warsberg. Aus dem Nachlasse herausgegeben von Johannes Frischauf. Mit zwei Karten. Graz 1893. Leuschner & Lubensky, k. k. Universitätsbuchhandlung (151 S.) 2 fl.

Die Nachricht, daß die wahre Stätte des Orakels von Dodona endlich entdeckt und unzweifelhaft festgestellt worden sei, welche sich im Jahre 1878 verbreitete und bald darauf durch ein zweibändiges Werk von Constantin Carapanos (Paris 1878) Bestätigung erhielt, versetzte begreiflicherweise die ganze gelehrte Welt in eine nicht geringe Aufregung. Unter denjenigen, welche auf diese Kunde hin nach dem alten Dodona zogen, befand sich auch Alexander Freiherr von Warsberg, welcher sich durch seine an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchungen und Beobachtungen um die Förderung der classischen Studien so große Verdienste erworben hat und dem wir unter anderem auch das treffliche Werk „Odysseische Landschaften" verdanken. Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, die Ergebnisse seiner „Wallfahrt nach Dodona" selbst zu veröffentlichen; nach seinem vorzeitigen Tode übernahm pietätvoll Joh. Frischauf die Herausgabe des im Nachlasse des ersteren vorgefundenen Manuscriptes. Gleich interessant für den Freund der Natur wie den der Geschichte schildert v. Warsberg seinen Weg durch das alte Chaonien nach Janina und von da nach Dodona, dessen Ueberreste etwa 10 bis 11 Kilometer südwestlich von dieser Stadt gefunden wurden — aber nicht, wie der Verfasser mittheilt, von jenem Carapanos, sondern von dem Polen Menejko. In weihevoller Stimmung untersuchte v. Warsberg die noch vorhandenen Fundamente des Tempels, des Theaters, sowie die Mauerreste der „steilen Bergesstadt von Dodona". Eine Karte von Süd-Epirus und ein Plan von Dodona erläutern seine Schilderung, welche durch Vornehmheit und poetischen Hauch den Leser ganz gefangen nimmt.

Six Semaines en Russie. Sites – moeurs — beaux-arts — industrie — finances — exposition de Moscou. Par Jean Revel. 2e édition. Paris et Nancy 1893. Berger-Levrault et Cie., éditeurs. (Pp. 376) 3 Frcs. 50 cs.

Zum Besuche der Ausstellung in Moskau 1892 unternahm J. Revel in Begleitung Armand Silvestre's eine Reise nach Rußland, deren Schilderung eben in zweiter Ausgabe erschienen ist. Die Fahrt ging zunächst über Aachen, Köln, Koblenz, Frankfurt a. M. und Berlin, lauter Orte, welche dem Verfasser zu historischen Reminiscenzen Gelegenheit bieten. Im übrigen merkt man, daß er ein Reisehandbuch als Führer benutzte und bei seinem kurz bemessenen Aufenthalt nur das Sehenswertheste und Berühmteste kennen zu lernen suchte. Auch in St. Petersburg weilte er nur kurze Zeit, machte einen Ausflug nach Finland und wandte sich dann nach Moskau, dessen Ausstellung er eingehender studirte und welche ihn zu umfangreicheren Auseinandersetzungen über Rußlands Industrie, Ackerbau, Verkehrswege, Credit und Finanzen veranlaßt. Hierin beruht der Hauptwerth des Buches. Da dasselbe aber gut und leicht lesbar geschrieben ist, nimmt man auch gerne seine flüchtigen Reiseeindrücke von der Rückfahrt über Warschau, Krakau, Wien, Budapest, München und Straßburg entgegen. Die Kaiserstadt an der Donau kann mit dem Urtheile des Franzosen zufrieden sein.

Neuester Plan der Stadt Leipzig mit den angrenzenden Ortschaften: Abtnaundorf, Barneck, Böhlitz-Ehrenberg, Dölitz, Groß-Zschocher, Leutzsch, Mockau, Mölkau, Neu-Mockau, Paunsdorf, Probstheida, Schönefeld, Stahmeln, Stötteritz, Stünz, Thekla, Wahren, Windorf. Maßstab 1:15.000. Bearbeitet von Karl Jakob. Auf Grund des Kartenmateriales der Stadtvermessung hergestellt und ergänzt nach dem amtlichen Material der Vororte in der geographisch-artistischen Anstalt C. Opitz, Leipzig-Neustadt. Leipzig-Neustadt. Verlag von A. Solbrig.

Dieser in neunfachem Farbendruck ausgeführte Plan des erweiterten Leipzig liefert ein schönes und sehr übersichtliches Bild der freundlichen Lindenstadt. Ausgestattet mit einem Verzeichnis der Straßen und Plätze, der Postanstalten, Hôtels, Restaurants, Weinstuben, Cafés, Concert- und Vergnügungsetablissements, Bäder u. s. w. bildet er ein empfehlenswerthes Orientirungsmittel für jeden Besucher Leipzigs.

Zeitbestimmung (Uhrcontrole) ohne Instrumente durch Benutzung der Ergebnisse einer Landvermessung. Allgemein verständlich dargestellt von E. Hammer. Mit Tafeln der Sonnendeclination und der Zeitgleichung für 1893 bis 1896 und einer Figur. Stuttgart 1893. J. B. Metzler'scher Verlag. (47 S.) 2 Mark.

Das Verfahren des Verfassers besteht im Wesentlichen darin, daß man den Antritt der Sonnenränder an den Senkelfaden in einem bekannten Azimuth beobachtet. Ein solches Azimuth erhält man, wenn man als Beobachtungsort und Zielpunkt zwei durch die Landesvermessung ihren Coordinaten nach bestimmte Oertlichkeiten wählt (Thurmspitzen, Fahnenstangen, Blitzableiter u. s. w.). Aus den rechtwinkeligen Coordinaten des beobachteten Ortes und des Visirpunktes wird dann das Azimuth der Absehenslinie, also das Sonnenazimuth gefunden. Da nun die Polhöhe des Beobachtungsortes aus den Karten, die Declination der Sonne aus dem Jahrbuch entnommen werden kann, ergiebt sich auch in bekannter Weise der Stundenwinkel der Sonne und somit auch die Uhrencorrection. Für Lehrer der Mathematik an Gymnasien und Realschulen dürfte die Arbeit ebenso erwünscht sein, wie für solche Personen an kleineren Orten, denen an einer Uhrcorrection gelegen ist.

Titisee. Ein Führer für Curgäste und Touristen. Mit einer Abbildung und zwei Karten. Bearbeitet und herausgegeben von Friedrich Jaeger. Frankfurt a. M. 1891. Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt. (48 S.) 80 Pfennige.

Der kleine, anmuthige Titisee im Schwarzwalde, 858 Meter über dem Meere, 29 Kilometer südöstlich von Freiburg i. Br. und Station der 1887 eröffneten Höllenthalbahn, ist in den letzten Jahren ein immer beliebterer Luftcurort geworden, weshalb der vorliegende Führer einem thatsächlichen Bedürfnis entgegenkommt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die Entwickelung unserer Colonien. Von Dr. Hans Meyer. Leipzig 1893. Verlag von Georg Lang. 50 Pf.

Die Verhandlungen der Berliner Schulenquête-Commission mit Rücksicht auf den erdkundlichen Unterricht und ein Vorschlag zur Neugestaltung desselben an unseren Gymnasien und Realschulen. Von Hugo Lanner. Wien 1893. Ed. Hölzel. 60 kr.

Schluß der Redaction: 23. Januar 1894.

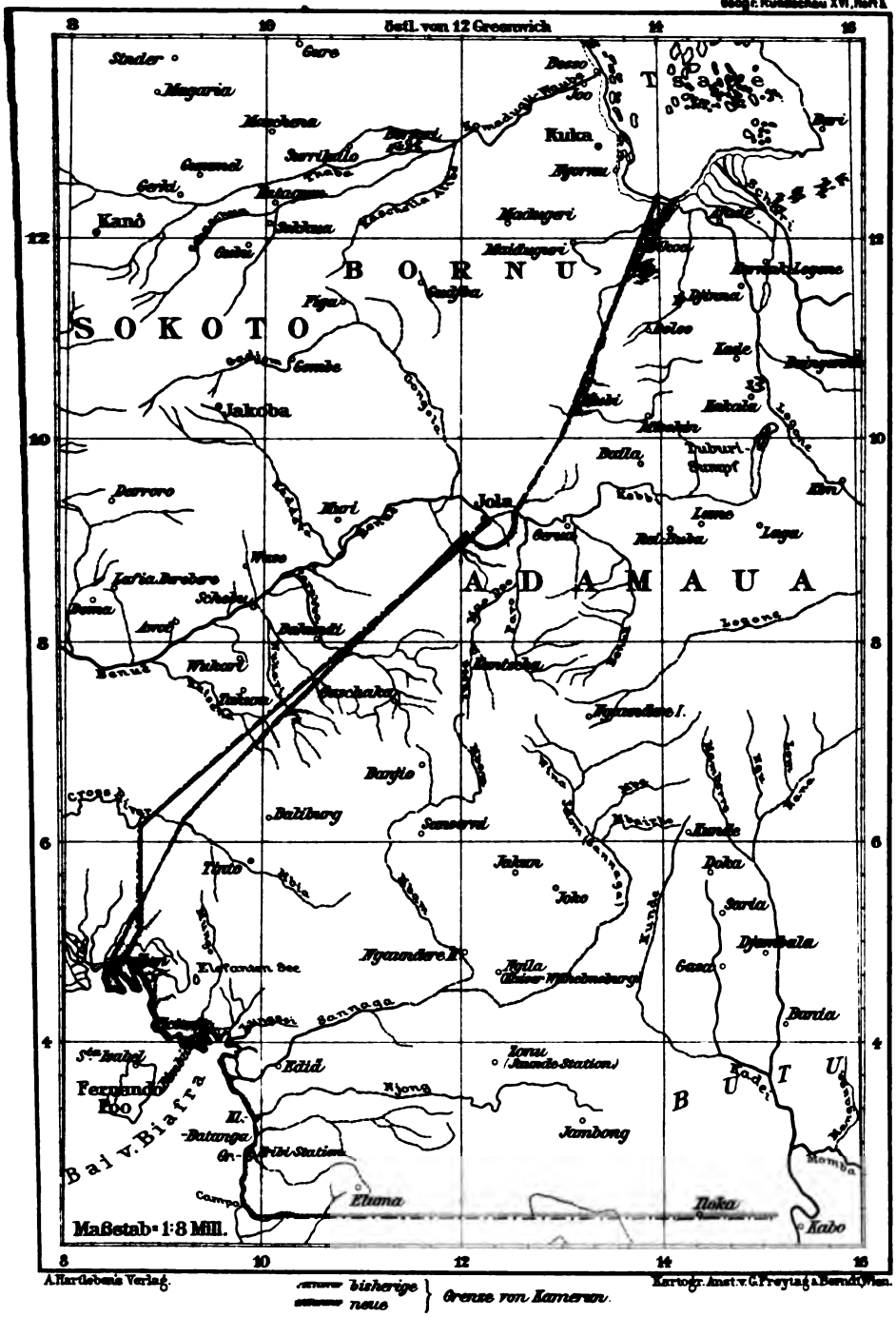
Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

KAMERUN

nach den deutsch-englischen Abkommen vom 14. April u. 15. November 1893.

Geogr. Rundschau XVI, Heft 8.



THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 6. März 1894.

Ein Schreiben Emin Pascha's.

Mitgetheilt von Adolf Kettner in Freiwaldau.

(Nachdruck nicht gestattet.)

In dem mit dem österreichisch-schlesischen Städtchen Freiwaldau zusammenhängenden Böhmischdorf lebt Herr Anton Heckel, ein ehemaliger Mitschüler Emin Pascha's vom Neisser Gymnasium her. Unterm 12. Januar 1891 richtete Emin Pascha an Herrn Heckel ein Schreiben, dessen Couvert mit „Sansibar, kaiserlich deutsche Postagentur, 25. April 1891" gestempelt ist. Dieser Brief, dessen warmherziger Ton uns überaus angenehm berührt, bietet des Interessanten die Fülle. Leider ist die Handschrift Emin's von mikroskopischer Kleinheit — der nachfolgende Brief sammt der einen integrirenden Bestandtheil desselben bildenden Zeichnung ist auf vier Octavbriefseiten untergebracht — so daß trotz Anwendung der Loupe beim Abdrucke vielleicht hie und da ein Fehler unterlaufen sein dürfte.

Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten, daß der Brief, welcher uns den großen Forscher als einen sehr liebenswürdigen Menschen zeigt, allen Deutschen ein liebes Andenken sein wird.

Bukoba, Victoria Nyansa, 12. Januar 1891.

Mein lieber Anton!

Nimm zuvörderst meinen herzlichsten Dank für Deinen freundlichen Brief vom 26. August 1890, welchen ich sammt den liebenswürdigerweise beigelegten Photographien gestern Mittag erhalten habe durch ein zufällig vom Südende des Sees heraufkommendes Boot. Mit unseren Posten ist es immer noch etwas heiklig, weil die Verbindung mit der Küste sehr unregelmäßig ist, wie ich denn gestern Briefe vom April bekam! Doch wird sich das bald arrangiren lassen; wenn man die große Entfernung in Betracht zieht, geht es immer noch gut genug. Daß die Photographien mich höchlich erfreut haben, bedarf keiner Auseinandersetzung; sage Fräulein Marie meinen besten Dank für ihre Freundlichkeit. Leider bin ich augenblicks nicht in der Lage, Dir die von mir gewünschten Photographien senden zu können. Photographen giebt es im Inneren ja nicht und ich führe nur Platten für wissenschaftliche Arbeiten mit mir, aber kein Papier, um Abdrücke zu machen. Ich will jedoch, sobald es mir möglich, Deinem Wunsche entsprechen; das Bild von mir, das Du mir sendest, hat jedenfalls den Vorzug, nicht zu schmeicheln.

Deine Mittheilungen über unsere alten Lehrer haben mich natürlich sehr interessirt, umsomehr, als seit vielen Jahrzehnten ich nie mehr ein Wort über sie gehört habe und in Neisse ich, außer Melanie und Grethe, keinen Correspondenten oder alten Bekannten mehr habe. Recht hast Du: es wird nachgerade leer um uns und von der alten Zeit sind noch gar wenige und weniges übrig. Mag's darum sein, ich will nicht undankbar sein und Gott danken für das, was ich im Leben gehabt habe. Je mehr aber langes Leben hierzulande mich gleichgiltig gemacht hat gegen alles, was bei Euch die Welt bewegt oder erregt, desto dankbarer fühle ich ein mir gegebenes Wort der Sympathie und das ist es, was mich Deine Briefe so freudig begrüßen läßt, bist Du doch mein ältester und liebster Jugendfreund.

Deine Aufforderung, Dir von hier über Land und Leute, Thiere und Pflanzen zu erzählen, setzt mich eigentlich in Verlegenheit. Nicht, daß es mir an Stoff mangelte, gerade meine Thätigkeit als Naturforscher hat mir ja zu einigem Rufe verholfen, sondern eher das Gegentheil: ich weiß nicht, wo ich anfangen soll. Das Seengebiet von Central-Afrika, wohl das interessanteste im ganzen Continente, ist ja mein eigentliches Arbeitsfeld schon seit Jahren. Es wird aber das Beste sein, daß ich Dir eine Copie meiner Reisebriefe, die dort[1] veröffentlicht werden, senden lasse und mich hier darauf beschränke, Dir einige Notizen über den Ort zu geben, wo ich soeben die erste deutsche Station im Inneren erbaut habe: Bukoba.

Vom See kommend fährt man in eine weite Bucht, südlich durch das Vorgebirge von Bukoba, nördlich durch das von Makengo flankirt, beides Ausläufer aus den inneren Hügelketten, welche die zum See laufende Abdachung des Berglandes von Karague darstellen. Eine weite Strandlinie ziemlich hoher, mit spärlicher Vegetation besetzter Dünen zieht sich wie ein helles Band im blauen Wasser hin, übersät von Schnecken und Fischknochen, durchfurcht von den tiefen Spuren zur Weide gehender Nilpferde. Auch Krokodilspuren sind auf dem weißgelben Sande gut ersichtlich und kleine Landkrabben laufen hurtig herum. Jeden Morgen hat man hier guten Jagdgrund, denn Schaaren von Sporengänsen, Höckergänsen, Fuchsgänsen, sowie Pfauenkraniche halten hier ihre Nachtruhe und sind in der Kühle des Morgens leicht zu beschleichen. Mitten in der Bucht liegt eine steinige bewaldete Insel, nicht bewohnt, auf welcher Mengen von Wasservögeln, Reiher, Cormorane, Taucher, Möven ihre Nistplätze genommen haben, wo aber auch viele große Turteltauben und große Papageien von der bekannten rothschwänzigen Sorte nisten. Fischottern sind ebenfalls da zu Hause. Sobald man den Dünengürtel erstiegen, befindet man sich in einer von zwei immerfließenden Bächen durchschnittenen Ebene, die ausgeprägten Steppencharakter trägt, wie ja das Land im Inneren, abgesehen von Bananenwäldern, auch Steppenland ist. Wenige Bäume und Büsche zieren diese ziemlich öde Landpartie; am Rande der Bäche allerdings steht dichtes Schilf und verschlungenes Gestrüpp, belebt von Zwergreihern, Enten, Schilfsängern und verschiedenen Webern und anderen Finken. Hier ist auch das Heim vieler Schlangen, meist ungiftigen Nattern von bis 3 Meter Länge, doch kommen auch recht giftige Formen wie Echidna avistus (?) vor. Geht man von der Mitte der Bucht nach den Bergen hin, so ändert sich die Landschaft. Geschützte Stellung in den Schründen und Ecken der Hochhügel, Ueberfluß an Wasser, das in hundert

[1] Gemeint: in Deutschland.

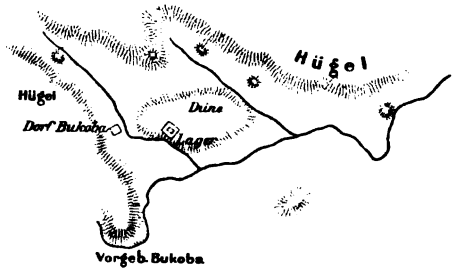
Rinnsalen die Hügelflanken in hübschen Cascaden herabfällt, guter dunkler Humus haben hier Wald, wirklichen Wald entstehen lassen, und hier finden sich eine Fülle interessanter Gewächse. Neben schlanken Palmen, Oel- und wilden Dattelpalmen, stehen hier hohe Muskatnußbäume, Vilepien (?), Canarium, Myrianthus, alles Bäume West-Afrikas, die hier ihre Ostgrenze finden; unter ihnen die grotesken Farne verschiedener Art neben den (in Deutschland) heimischen Farnkräutern und stacheligen Brombeeren (?). Dazwischen verstreut Dracaenen, Agaven (?) und Nebitheinien (?). Es lohnt sich, manchmal einen Ausflug in das tiefe Dunkel dieses Waldes zu machen, zumal Singvögel aller Art ihn zu ihrer Heimat erwählt haben und meisterliche Concerte aufführen.

Am Waldesrande in geschützter Lage haben die Eingeborenen auf großen Lichtungen ihre Hütten und Pflanzungen errichtet. Hier giebt es ausgedehnte Bananenwälder, Felder von Tabak, wogegen nur wenig türkischer Weizen, viel Cular allies und süße Bataten gebaut, auch viel Kaffee gezogen wird; für Korn, von dem zwei Arten gebaut werden — das gewöhnliche Sorghum (in Halamarh Sirch) und die Eleusine — ist jetzt nicht die Zeit, auch ist diese Cultur nur nebensächlich, weil die Grundlage menschlicher Nahrung hier schon die Banane ist, nicht das Korn. Erdnüsse, Brandreis, Sesam, Kürbisse bilden den Rest der Culturen, wogegen im Inneren Karagues und Nkoles vorzügliche Erbsen auftreten. Das ist nur eines der Probleme, denen man hier so oft begegnet. Woher sind diese Erbsen gekommen? Es ist die richtige europäische, nicht die ägyptische grüne Form und sie wird nur in den beiden Gebirgsländern angebaut, findet sich aber bei den Nachbarn nicht; woher nun stammt sie? Hält man das Vorkommen des Kaffees und der Erbsen hier und in den Galla-Ländern zusammen, so wird dies ohne Zwang ein neues Argument für das Herstammen der sogenannten Wahumavölker, die ja hier, in Kjantuara, so heißt dies Land, wohnen, aus Norden„ i. e. von den Galla, eine Ansicht, die ich längst ausgesprochen und begründet habe; doch das nebenbei. Die Hauptbeschäftigung der Leute, wenn man überhaupt bei dem grenzenlosen Faulsein von Beschäftigung reden kann, ist übrigens nicht der Ackerbau. Das bißchen Hacken und Jäten besorgen ja die Frauen und Kinder. Alle Wahuma sind passionirte Viehzüchter, und daß sie auf ihre Rinder mit den langen Hörnern, wie man sie in Europa nur in den Campagnen von Rom sieht, stolz sein können, wird ihnen jeder gern zugestehen. Auf diese Rinder concentrirt sich aber auch ihr ganzes Sein und Thun und man hegt sie mit einer Hingebung, die man für Menschen nicht hat. Schafe und Ziegen werden viel gehalten, aber nicht sonderlich gepflegt. Von anderen Hausthieren existiren nur Hunde, ziemlich schlanke, meist semmelgelbe Geschöpfe, die wenig genug taugen. Hühner werden überall gezogen, sind fleißige Leger, aber von kleiner Gestalt. Die Wahuma essen weder Hühner noch Eier und würden ein Gefäß, in welchem ein Huhn oder ein Ei gekocht wurde, um nichts in der Welt gebrauchen; man kann deshalb beide billig kaufen. Ist nun die Zahl der Hausthiere eine sehr beschränkte, so würde eine Aufzählung der hier vorkommenden höheren Thiere eine lange Liste füllen. Ich beschränke mich deshalb zu berichten, daß ich von Löwen hier noch nichts gesehen habe; Leoparden, sowie eine Anzahl kleinerer Katzen, Viverren, Stinkdachse, Hyänen und solches Ungeziefer sind zahlreich. Auch Affen, Meerkatzen zweier Arten und Paviane kommen häufig vor. Von anderen Säugern wäre zu erwähnen, daß der Elephant hier nicht vorkommt, das Nashorn häufig ist und die Antilopen sich völlig verzogen haben. Jagd ist demnach nur auf Nashorn, Nilpferd und Raubzeug einerseits, auf Perlhühner, Gänse, Trappen und

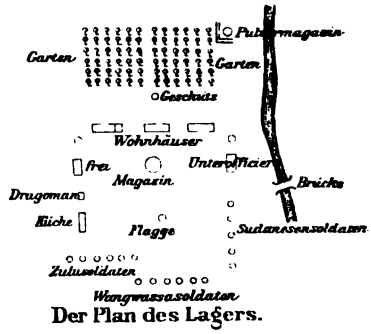
kleinere Vögel, wie Tauben und Wachteln anderseits beschränkt. Das bezieht sich natürlich nur auf hier, während in Karague z. B., das doch nur vier Tagmärsche weiter im Inneren gelegen, die Hochjagd recht ergiebig ist und Ruanda ganze Heerden von Elephanten aufweist. Von dort her kommt das meiste Elfenbein, das aus diesen Ländern einen Weg nach der Ostküste findet, und diese Ausbeute deutschem Handel zu sichern, soll eine meiner Hauptaufgaben sein.

Was nun die Einwohner des Landes betrifft, so sind hier, wie überall in diesen Seegebieten zwei völlig verschiedene Elemente zu unterscheiden: die Ureinwohner, stämmig, dunkel, Ackerbauer, und die Wahuma, schlank, hellfärbig, Viehzüchter. Diese letzteren sind die herrschende Classe und haben die Gebräuche, die sie aus ihrer Heimat mitgebracht, treu bewahrt. Sie halten streng zusammen, geben ihre Töchter, unter denen es sehr hübsche Mädchen giebt (bitte Fräulein Marie um Verzeihung für den alten Afrikaner), nur gezwungen Leuten aus anderem Stamme und würden nie mit Fremden zusammen essen. Es ist ein eigenes, sehr interessantes Volk, über dessen Herkunft, Geschichte und Sitten ich nun seit Jahren arbeite und nun endlich zu einigen Resultaten gelangt bin, die ich in kurzem veröffentlichen werde.

Ich habe Dir nun ganz kurz Land und Leute gezeigt. Der Grund, welcher mich gerade hier wieder zu Stationen führte, ist der, daß von hier aus Communicationen mit dem Inneren leicht, daß Nahrungsmittel in Fülle und ziemlich billig zu beschaffen sind, daß mit einigem Geschick die Neger leicht zu leiten sind, daß bald ein florirender Handel sich entwickeln läßt und daß Communicationen über den See nach der Küste leicht und schnell stattfinden können.



Plan von Bukoba.



Der Plan des Lagers.

(Nach einer Originalzeichnung Emin Pascha's.)

Im Vorstehenden habe ich zu Deiner Orientirung eine sehr rohe Skizze der Oertlichkeit und eine ebensolche meines vorläufigen Lagers gegeben. Mit ein wenig gutem Willen wirst Du beide schon verstehen. Die neue Station wird, wie Du siehst, auf der Höhe des Dünensandes gebaut, wo jedenfalls der gesündeste Fleck im Lande ist. Ich habe bis jetzt zwei Brücken, ein Haus mit drei Zimmern für den Stationschef und ein anderes Haus mit drei Zimmern und großer Veranda fertig und baue noch ein solides Magazin aus Stein, das in etwa weiteren 14 Tagen fertig sein wird, wenn nicht wieder so tolle Regen eintreten, wie wir sie in der ersten Zeit gehabt und wie sie an aller Arbeit

hinderten. Was Ihr dort Wolkenbrüche nennt, nennen wir eben starken Regen. Ein solcher schwemmte mir den anderen Tag in einer halben Stunde meine mühsam errichteten Brücken fort und brachte mein Haus zum Zusammensturz. Da fängt man halt wieder von neuem an. Ich walte dabei als Baumeister und Oberpolier, arbeite auch gern für einige Zeit mit, um den Leuten zu zeigen, daß die Weißen es besser verstehen. An Arbeit fehlt es überhaupt nicht: Krankendienst, Bauarbeit, meine schriftlichen Arbeiten, Sammeln und Präpariren, Verhandeln mit Eingeborenen und die tausenderlei kleineren Arbeiten, welche die Führung einer Expedition von etwa 300 Leuten und deren Verproviantirung nöthig machen. Bis jetzt ist es immer noch leidlich gegangen und ich habe trotz meines Alters ganz passabel ausgehalten. Es wird aber doch jetzt Zeit, daß ich Anderen das Feld räume, und komme ich von dieser Fahrt heil zurück, d. h. sterbe ich nicht noch unterwegs, so will ich mich nach einem Winkel umthun, in dem ich nach all dem Zigeunerleben mich endlich ausruhen kann. Ich freue mich auf die versprochenen Photographien von Gräfenberg, da es mir doch wohl nicht so gut werden wird, daß ich Schlesien wiedersehe. Wie gerne sähe ich wieder einmal einen Nadelwald und erlabte mich an seinem mir unvergeßlichen Geruche! Das fehlt uns nun freilich hier, und daher denkt man immer wieder daran. Stampf Du Dir nur nicht viel Geld zusammen, wir thun es billiger, denn hier würden die Leute kein Gold zu gebrauchen wissen. Unsere Verkehrsmittel sind Stücke ordinären Baumwollstoffes für größere Zahlungen und Kaurimuscheln zu je 100 zusammengereiht als Scheidemünze. Man gewöhnt sich auch daran; als ich an der Küste war, kam es mir ganz merkwürdig vor, Geld bei mir führen zu sollen.

Ich lasse eben hier Baumwolle pflanzen und mein Nachfolger — denn ich bleibe nur noch wenige Tage — mag sie versuchen zu weben, wie ich dies in meiner Provinz thun ließ. Es ist hier sehr ungemüthlich kalt und früh morgens hat man einen Ueberziehrock ganz gern. Gegen Mittag wird es dann warm; ich habe aber bis jetzt noch nie mehr als 30° beobachtet, und das ist doch gar nicht heiß. Wenn ich daran denke, daß in Khartum das Thermometer mittags im Schatten oft 42 bis 43° und in Dongola gar bis 50° zeigte, so fröstelt mich hier ein wenig. Die Leute werden dicke Baumwollstoffe ganz gut brauchen können, und ich will vor meiner Abreise noch einen Webstuhl bauen, so gut ich es kann.

Du verlangst von den Zwergen zu wissen? Nun, es sind eben Neger von sehr kleiner Gestalt bis 1,4 Meter, oft recht hübsch geformt, aber eine sehr böse Sorte, die von ihren Nachbarn gar nicht geliebt werden. Uebrigens haben einige, die ich in meinem Hauswesen gehalten, sich ganz gut eingewöhnt und ihre Arbeit verrichtet. Sie blieben aber immer etwas eigenwillig. Sie bewohnen die großen Wälder im Inneren, lassen sich für einige Zeit wohl irgendwo nieder, führen aber im ganzen ein mehr herumschweifendes Jägerleben und schießen ihre vergifteten Pfeile mit großer Präcision. Ich habe sie zuerst weit im Westen bei den Menschenfressern in Monbuttu und bei den Niamniam kennen gelernt und dann in den großen Wäldern, welche die Abfälle des eisgekrönten Ruwenzori bedecken, wieder gefunden, werde auch vermuthlich in Ruanda ihnen wieder begegnen.

Ich lege ein Stück Rindenstoff ein, womit sich hier überall die Leute bekleiden. Er wird aus der Rinde von verschiedenen Feigenbäumen (Ficus) durch Säubern und Klopfen hervorgebracht und ist für diese Länder ein großer Handelsartikel. Da ich im Stande war, einige Kleinigkeiten aus Uganda zu verschaffen,

die transportabel sind, so will ich sie hier senden. Es wäre ja so leicht allerlei zu schicken, aber der Weg von 800 Meilen vom See bis zur Küste! Dann hat es freilich keinerlei Schwierigkeiten mehr, weil Dampfer von Sansibar regelmäßige Verbindungen unterhalten. Und nun ist es wohl genug für heute, ich habe Dir so viel vorgeschwätzt, daß es Dir Angst werden muß. Verzeihe, wenn einige Pflanzennamen ꝛc. mit untergelaufen sind; es geschieht wahrhaftig nicht, um damit groß zu thun, es kommt aber einem so unwillkürlich in die Feder, wenn man, wie ich, eben zu weiter nichts gut ist, als Vögel und Pflanzen zu sammeln und allerlei Gethier einzuheimsen; das ist ja auch meine einzige Erholung, so mag es denn verziehen sein. Gegen Ende dieses Monates marschire ich nach Karague, dessen König schon zweimal nach mir gesendet und wo ich eine Station anzulegen gedenke, die den Handel beschützen soll. Von dort aus soll es nach kurzem Aufenthalte weiter nach Westen gehen ins Unbekannte, wo auf den Karten ein weißer Fleck steht. Dort giebt es hoffentlich Arbeit, bei der man sich Ehre einlegen kann. Neues in naturgeschichtlicher Beziehung wird sich da jedenfalls auch finden.

Und so lebe denn für heute wohl! Schreibe mir wieder und erzähle mir von Dir und den Deinigen, Du weißt, daß ich herzlichen Antheil an allem nehme, was Dich betrifft, und kann ich Dir irgendwie nützlich sein, so mache keine Umstände mit mir. Grüß Gott auf Wiedersehen — wenigstens brieflich.

In alter Freundschaft

Dein

Dir ergebener

Dr. Emin.

Yachtfahrten im Mittelmeer.

Reiseerinnerungen von Octavie v. Kobolitsch.

I. Sicilien.

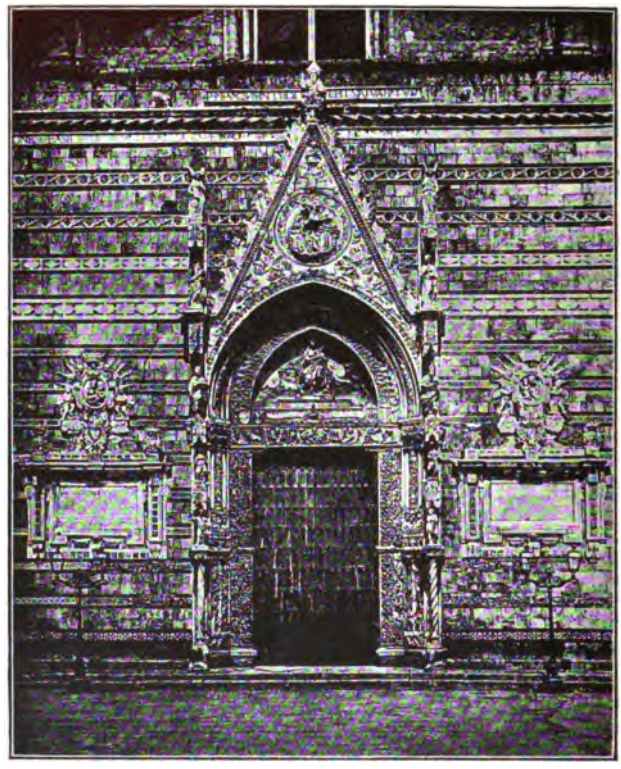
Die fürstliche Familie Torlonia bringt den Winter in Rom zu, wo sie eine herrliche Villa außerhalb der Porta Pia bewohnt; hier führt sie ein sehr stilles und zurückgezogenes Leben und nimmt an keiner in der römischen Gesellschaft stattfindenden Festlichkeit theil. Kommt aber der Frühling wieder aus dem Süden, dann erwacht in der Fürstin, die sonst nur für ihre Familie lebt und sich nur im Kreise der Ihrigen wohl fühlt, eine unwiderstehliche Wanderlust. Sobald die ersten Lerchen schwirren, wird auch regelmäßig eine größere Reise angetreten. Wie reist man nun bequemer und besser als auf seinem eigenen Schiffe? Die Yacht des Fürsten Torlonia ist ein stattlicher Dampfer mit drei Masten, der in England gebaut wurde und unter seinem früheren Besitzer, einem Mr. Lambert, schon gar manche Strapazen ausgehalten hat. Letzterer benutzte die Yacht sogar zu einer Weltumsegelung und zu wiederholten Reisen nach seinen entfernten Besitzungen in Florida. Ihren wohlverdienten Namen „Wanderer" übersetzten die neuen Eigenthümer in „Vagus", was so ziemlich gleichbedeutend ist. Das Schiff ist ganz aus unverwüstlichem Teakholz gebaut und ein ausgezeichneter Segler, wird aber der Bequemlichkeit halber doch meistens als Dampfer gebraucht. Unter Dampf läuft der „Vagus" etwa 10 bis 12 Seemeilen in der Stunde. Ein erster und ein zweiter Capitän, zwei

Mechaniker, zwei Steuermänner, ein Elektriciſt, zwei Heizer und 22 Matroſen ſind gegenwärtig an Bord beſchäftigt. Die Cajüten der Schiffsofficiere, der Wohnraum der Mannſchaft und die Kammern der Dienerſchaft befinden ſich am Vordertheil, der Salon, das Speiſezimmer, das Rauch- und Bibliothekzimmer, die Cajüten der Familienglieder und ihrer Freunde am Hintertheil des Schiffes. Die Küche, geleitet von einem Chef und zwei Unterköchen, liegt auf dem Verdeck neben dem Maſchinenraum.

Nachdem wir einige Tage gewartet hatten, daß das Wetter ſich beſſere, daß die Südoſtſtürme ruhigeren Luftſtrömungen weichen und die hohen Wellen ihre ſchäumenden Kämme glätten würden, verließen wir endlich an einem ſchönen Frühlingsnachmittage, der uns eine günſtige Fahrt zu verſprechen ſchien, den prächtigen Golf von Neapel. In der That ging dieſelbe ganz glücklich vor ſich, bis gegen Mitternacht uns ein unſerer Route conträrer Wind überfiel und unſer Fortſchreiten derart verzögerte, daß wir erſt nach 25 Stunden das Cap des Pharus erreichten. Die beiden Küſten der Meerenge von Meſſina ſind einander weniger nahe, als ich es mir vorgeſtellt hatte, und ich zweifle daran, daß eine menſchliche Stimme oder das Bellen eines Hundes von dem einen zum anderen Geſtade gehört werden kann. Der Hafen von Meſſina iſt durch einen natürlichen Damm geſchloſſen; in demſelben iſt man wohl vor den Strömungen des Tyrrheniſchen und Joniſchen Meeres geſchützt, aber nichtsdeſtoweniger den heftigen Windſtößen ausgeſetzt, welche damals aus Südoſt kommend, den Himmel und die Berge hinter Meſſina mit einem grauen Schleier überdeckten, ganze Wolken von Sand und Staub aufwirbelten, von denen man hätte meinen können, daß ſie aus den Wüſten Afrikas herübergeweht worden wären.

Es iſt kaum der Mühe werth, mehr als einmal ans Land zu ſteigen, um Meſſina kennen zu lernen; meiner Meinung nach bietet die Stadt dem Beſucher ſehr wenig Intereſſantes, beſonders demjenigen, der ſchon manches Schöne geſehen und deſſen Gelüſte ſchwer zu befriedigen ſind. Die Kathedrale iſt ein weitläufiges Gebäude mit einer ſchönen Façade; das große Portal derſelben iſt durch einen gothiſchen Spitzbogen gekrönt und mit Statuetten aus weißem weichen Marmor geziert. Normänniſchen Urſprungs und im Jahre 1098 begonnen, iſt dieſer Dom ſchon theilweiſe eine Beute der Flammen geweſen und durch Erdbeben hart beſchädigt worden. Immer wieder reſtaurirt, ruht deſſen hohe Wölbung auf 26 koloſſalen Phorphyrſäulen, welche einem Tempel des Neptun angehörten. Längs des Quais, welcher einen Halbkreis bildet, ſind die Häuſer oder ſogenannten Palazzi von einem und demſelben Bauſtil, was natürlich ſehr langweilig iſt. Zwei oder drei breite Straßen, welche mit dem Quai parallel laufen und von einigen Plätzen unterbrochen und von Gaſſen, welche nach den mit Citadellen gekrönten Höhen führen, durchkreuzt werden, das iſt alles, was ich über die Stadt an der Meerenge zu erzählen weiß. Beſſer gefiel mir Syrakus, in deſſen Hafen wir, durch eine günſtige Strömung vorwärts getrieben, nach etwa acht Stunden, von Meſſina aus, einliefen. Unterwegs konnte ich mich kaum ſatt ſehen an den tiefen Furchen, welche die Schraube des Dampfers in das flüſſige Element bohrte, an den ſchäumenden Wogen, welche, einen Moment entfernt, ſogleich wiederkehrten und trotzig an die Seiten des Schiffes zurückſchlugen. Rechts beobachtete ich die Küſte Siciliens, welche am Horizont eine kaum merkliche gezackte Linie bildete, links das weite Meer, das oft ſo finſter und drohend ausſieht, als ob es den Vorwitzigen verderben wollte, der in ſein Bereich ſich wagt, und manchmal wieder ſo ſanft und ruhig ſich zeigt, als ob es nie was Arges im Sinne hätte.

Syrakus ist wohl sehr zusammengeschmolzen. Die einst so mächtige Stadt, welche eine Million Einwohner gehabt haben soll, zählt deren heute nur 25.000. Vormals erstreckte sie sich nicht nur über die schmale Insel Ortygia, welche durch einen Canal vom Festlande getrennt ist, sondern bestand aus vier oder fünf großen Stadtvierteln, von deren Existenz noch manche Ueberreste zeugen. Wenn die umherliegenden Steine sprechen könnten, was würden sie nicht alles erzählen von der einstigen Größe der korinthischen Colonie, welche den Neid Athens erweckte, und auf Anstiften des Alcibiades deren Bürger veranlaßte, eine



Thor der Kathedralkirche in Messina. (Zu S. 247.)
(Nach einer Photographie.)

Flotte dahin zu senden, welche die Stadt lange vergeblich belagerte. Zweihundert Jahre später wäre beinahe auch die römische Flotte an den starken Befestigungen derselben und den mächtigen Maschinen des gelehrten Archimedes gescheitert.

Die Straßen, nachts mit elektrischem Lichte beleuchtet, sind schmal und krumm und münden stets aufs Meer, da Ortygia nur eine ganz kleine Insel ist. Vor einem Platze steht die Kathedrale, welche mit Benutzung einer doppelten Reihe dorischer Säulen, Resten eines Minervatempels, erbaut worden ist; in einer Seitengasse erheben sich die schwarzen Pfeiler eines ehemaligen Dianatempels; vor der Passeggiata dell' Aretusa schäumt die nun mit Salzwasser

Die Latomien der Kapuziner bei Syrakus. (Zu S. 250.)
(Nach einer Photographie.)

gemengte, ehemals süße Quelle der Arethusa, welche an die holde Nymphe erinnert, die von dem Flusse Alpheus verfolgt, Dianens Hilfe anflehte und in eine Quelle verwandelt wurde. Sie ist heute von einem kleinen Bassin umgeben, aus dem Papyrusstauden hervorwachsen und in welchem zierliche Wasserhühner lustig plätschern. Das Alterthumsmuseum in Syrakus, welches vor zwei Jahren erst gegründet worden ist, enthält eine verstümmelte Venus, ohne Kopf und rechten Arm, deren plastische Formen von einer besonderen Schönheit und ganz natürlich scheinenden Weichheit sind, viele andere mehr oder minder verstümmelte Statuen, einige Basreliefs von Sarkophagdeckeln herrührend, eine Sammlung von Thonvasen aus der vorgeschichtlichen Epoche der Siculer und Pelasger, Werkzeuge aus der Steinzeit, eine Münzensammlung aus der Regierungszeit der beiden Dionyse und vieles andere. Es nimmt nur eine Viertelstunde Zeit, um sich zu Wagen von der Stadt nach dem römischen Amphitheater führen zu lassen, dessen Stufen in den Felsen gehauen sind. In geringer Entfernung von diesem liegt das griechische Theater, welches weit künstlerischer und geschmackvoller ist; dessen niedere im Halbkreis sich übereinander erhebenden Stufen, welche ehemals mit weißem Marmor bekleidet waren, sind gleichfalls in Felsen gehauen. Der Ort war wohl gut gewählt für die Vorstellungen der Tragödien des Sophokles, des Aeschylus und des Euripides, unter dem blauen durchsichtigen Himmelszelt, wo die Luftwellen balsamische Düfte aus den blühenden Orangenwäldchen zuführen; gegenüber der breite Golf von Syrakus, das Meer mit den ewig wechselnden Farben, einstmals von den leichten und zierlichen Schiffen der Griechen durchfurcht, welche weithin und an unbekannte Küsten ihre hohe Cultur und Bildung verpflanzten. Vom Theater steigt man nach der Todtenstadt mit ihren Gräberstraßen. Die Syrakusaner bestatteten ihre Todten in Wände von Grotten und Höhlen, deren Eingang sie verschlossen und mit einer steinernen Tafel schmückten, auf welcher der Name des Verstorbenen angebracht war. Von der Nekropole steigt man links zu den Latomien hinab, den ehemaligen Granitsteinbrüchen, in welchen Tausende von Sklaven beschäftigt waren, die großen Blöcke herauszugewinnen, welche dann zum Bau der Tempel, Häuser und Befestigungen dienten. Das „Ohr des Dionysius" ist eine künstliche Grotte in der Form eines lateinischen S; sehr akustisch, geben ihre Wände ein äußerst deutliches Echo wieder, wodurch der Ton der Stimme oder irgend welches Geräusch sogar an Stärke gewinnt. Wenn man die Eingangsthüre der Grotte hinter sich zufallen läßt, hört man einen Knall gleich dem Losfeuern einer Kanone. Die Latomien, deren Wölbungen infolge heftiger Erdbeben eingestürzt sind, könnten kein malerischeres Bild gewähren. Die Natur hat diese unförmlichen Steinmassen, welche aus dem Felsen herausgebrochen worden sind, diese Ueberreste von Säulen und Bogen, welche an die gigantischen Bauten der Cyklopen erinnern, mit einer üppigen Vegetation überdeckt; die Rosenranken verschlingen sich mit denen des Geisblattes, der Epheu mit seinen breiten, glänzenden Blättern bildet Lauben und Brücken, füllt die Zwischenräume zwischen einem Block und dem anderen aus, klettert und hängt sich überall an. Der sogenannte Steinbruch der Venus ist in einen herrlichen Garten verwandelt worden, der durch die natürlichen Wände vor den heißen Sonnenstrahlen geschützt ist und durch eine lauschige Quelle im Grunde einer Grotte erfrischt wird. In letzterer badete Venus, so sagt man, ihre herrlichen Glieder. Mit wenig Mühe erhält man an diesem schönen Orte eine ewig sich erneuernde Blumenblüte. Auf einer guten Straße, welche nacheinander von Ruinen, Kornfeldern, blumengeschmückten Wiesen, wohlriechenden Orangenwäldchen, steinigen Strecken, wo nur kärglich Gras wächst,

Olivenbäumen mit knotigen, gekrümmten Stämmen und beſtaubtem Laub, umſäumt iſt, gelangt man bei einer ſchroffen Wendung an eine Stelle, welche einen herrlichen Ausblick auf einen ſtillen Golf gewährt, an deſſen äußerſter Spitze ſich die kleine Stadt Auguſta befindet; weit dahinter am Horizont erhebt der Aetna ſeine rieſige Maſſe; die letzten Strahlen der untergehenden Sonne umhüllten deſſen ſchneeiges Haupt mit roſigem Lichte.

Der Welthandel der Gegenwart.

Von Dr. Joſeph Grunzel in Wien.

Durch das vielmaſchige Netz von Verkehrsadern, welches heute den Erdball umſpannt, flutet jahraus jahrein ein gewaltiger Strom von Gütern aller Art, welcher durch die internationale Arbeitstheilung in der Weltwirthſchaft bedingt iſt und die einzelnen Wirthſchaftsgebiete harmoniſch aneinander ſchließt. Zwar hält es ſchwer, ziffermäßig ein vollſtändig richtiges Bild dieſer gewaltigen Güterbewegung zu geben, denn die ſtatiſtiſchen Daten über den auswärtigen Handel laſſen, beſonders in culturell tiefer ſtehenden Ländern, natürlicherweiſe viel zu wünſchen übrig. Beſchränkt man ſich jedoch auf eine einfache Skizzirung in großen Umriſſen, ſo verſchwinden die Fehler bis zu einem gewiſſen Grade, und man gewinnt doch eine Vorſtellung von der Waarenmenge, welche ſich jährlich im internationalen Verkehr befindet, und von dem Antheile, welcher hiervon auf die einzelnen Länder fällt.

Eine ungefähre Berechnung zeigt, daß ſich der geſammte internationale Waarenverkehr im Laufe eines Jahres auf mehr als 20 Milliarden Gulden beläuft, wovon faſt zwei Drittel auf Europa entfallen. Auffällig iſt der Umſtand, daß das geſammte Europa, und hierin wieder die commerciell am weiteſten vorgeſchrittenen Länder einen ſtändigen Ueberſchuß der Einfuhr über Ausfuhr, alſo eine paſſive Handelsbilanz aufweiſen. Der Grund hiervon liegt darin, daß gerade die höhere commercielle Entwickelung einen ausgedehnten Geldverkehr mit dem Auslande im Gefolge hat, wodurch in Form von Zinſen, Dividenden, Proviſionen, Entlohnungen u. ſ. w. Bezüge entſtehen, welche das Land importfähiger machen, ohne daß dadurch die Zahlungsbilanz, d. i. das Gleichgewicht ſämmtlicher exportirter und importirter Werthe zu leiden hätte.

Der Außenhandel der wichtigſten Länder Europas ſtellte ſich bezüglich der Einfuhr und Ausfuhr in letzter Zeit folgendermaßen:[1]

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Großbritannien (1892)	4268,6	2935,0
Deutſchland (1892)	2231,6	1664,0
Frankreich (1892)	1787,0	1443,0
Niederlande (1891)	1165,4	978,2
Rußland (1892)	585,2	762,4
Oeſterreich-Ungarn (1892)	621,8	722,7
Belgien (1891)	728,9	615,2
Italien (1892)	491,8	409,8
Spanien (1891)	427,9	391,5
Schweiz (1892)	352,6	266,3

[1] Die Umrechnungen wurden nach dem Nominalwerthe der verſchiedenen Landesmünzen vorgenommen, weil der factiſche Courswerth infolge ſeiner Schwankungen eine zuverläſſige Baſis nicht abgiebt.

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Schweden (1891)	206,3	180,9
Türkei (1890/91)	206,2	115,5
Dänemark (1891)	187,4	139,5
Rumänien (1891)	176,9	111,2
Norwegen (1891)	124,9	73,0
Portugal (1891)	86,6	46,8
Finland (1891)	59,3	42,2
Griechenland (1891)	56,8	43,5
Bulgarien (1892)	31,3	30,2
Serbien (1891)	17,3	21,2

An erster Stelle befindet sich Großbritannien, welches infolge seines Reichthumes an Kohle und Eisen zum ersten Industriestaate der Welt emporstieg und durch seine natürliche Lage auch die Hegemonie im Welthandel an sich riß. Wenn auch heute noch immer das „Vereinigte Königreich" diese prädominirende Stellung behauptet, so läßt sich doch auch nicht leugnen, daß in den letzten Decennien der auf die Freihandelsära der Sechzigerjahre folgende Rückschlag dem britischen Einflusse erheblichen Abbruch gethan hat. Viele Länder, in welchen früher die englischen Industrieerzeugnisse fast ohne Concurrenz den Markt behaupteten, haben sich durch Zollschutz eine einheimische Industrie großgezogen; die Rohproducte und Colonialwaaren, welche England mit Hilfe seines enormen Colonialbesitzes bezog und, verarbeitet oder nicht, an Europa wieder abgab, werden zum großen Theile nunmehr direct bezogen. Auch die Colonien, welche so mächtig zum Aufschwunge des Mutterlandes beigetragen haben, reifen allmählich zu wirthschaftlich und politisch selbständigen Ländergebieten heran. Die vollständige Ablösung einzelner derselben ist nur eine Frage der Zeit.

Zum zweitgrößten Handelsstaate Europas hat sich im Wettstreite mit Frankreich das Deutsche Reich emporgeschwungen. Mit der Steigerung des Handelsverkehres hat sich jedoch auch der Ueberschuß gehoben, welchen die Einüber die Ausfuhr aufzuweisen hat. Daraus wird, da im übrigen die Volkswirthschaft prosperirt, ersichtlich, daß sich die Menge der vom Auslande hereinströmenden Geldzahlungen gleichfalls vermehrt hat. Was die Handelsbewegung selbst betrifft, so liefert in der Einfuhr Großbritannien die Rohstoffe, Rußland und Oesterreich-Ungarn dagegen die Lebensmittel. Die Ausfuhr besteht beinahe zu drei Vierteln aus Fabrikaten, unter denen die Textil-, Metall- und chemische Industrie am stärksten vertreten sind.

Mehr als in jedem anderen Lande steht in Frankreich die Volkswirthschaft, ganz besonders aber die Handelspolitik in Abhängigkeit von den jeweiligen politischen Strömungen, welche das Land beherrschen. Infolge dessen fehlt der Handelsbewegung vor allem ein wichtiger Factor: die Stabilität. Trotzdem nimmt Frankreich noch immer durch die für den Außenhandel günstige Lage und Gestaltung des Landes, durch die Ergiebigkeit der landwirthschaftlichen Production und die hochentwickelte industrielle Thätigkeit einen hohen Rang unter den Handelsstaaten ein. Der Importhandel umfaßt in erster Linie Rohproducte, wie Wolle, Seide, Baumwolle, sowie Steinkohlen, der Exporthandel hauptsächlich Fabrikate der Textilindustrie, insbesondere die der altberühmten Lyoner Seidenindustrie. Auch in Lebensmitteln, besonders in Wein, Spirituosen und Cerealien, ist die Einfuhr bedeutend, trotzdem das Land selbst viel Wein, Obst und Weizen producirt.

In der Schweiz hat die Tüchtigkeit und der Unternehmungsgeist rasch die Hindernisse beseitigt, welche die Natur dem Aufblühen von Industrie und

Handel entgegenstellte. Das gebirgige Terrain wurde mit einem ausgedehnten Netz von Bahnen und Straßen überzogen, die Armuth des Landes an Kohle und Rohproducten förderte gerade jene Industriezweige, deren Erzeugnisse mehr durch die aufgewendete Arbeit als durch den ursprünglichen Rohstoff ihren Werth erhalten, wie die Fabrikation feinerer Baumwollwaaren, die Seiden-, Uhren-, Bijouterien-, Holz- und Strohwaaren-Industrie. Auch die landwirthschaftliche Production hat sich gerade auf die Rindviehzucht concentrirt und hierin einen hohen Grad der Entwickelung erreicht.

Eine überaus rasche Entfaltung aller wirthschaftlichen Kräfte hat sich in Belgien vollzogen, seitdem sich das Land durch die Revolution des Jahres 1830 von Holland abtrennte. Wie in England, ermöglicht auch hier der große Reichthum des Landes an Kohle und Eisen eine Ausdehnung der industriellen Production, welche das Land zum dichtestbevölkerten auf dem Continente machte. Der Außenhandel erlangte in nicht viel mehr als einem halben Jahrhundert eine zehnmal so große Ausdehnung. Importirt werden namentlich Lebensmittel aller Art, ferner verschiedene Rohproducte und Bedarfsartikel der Industrie; in der Ausfuhr dominiren die weit verbreiteten Fabrikate der Metall-, Glas- und Textilindustrie.

Oesterreich-Ungarn spielt entsprechend den beiden wirthschaftlich heterogenen Reichshälften auch im Außenhandel eine Doppelrolle. Der ungarische Theil mit seiner überwiegend landwirthschaftlichen Production exportirt Nahrungsmittel nach Deutschland und der Schweiz, während von dorthin Industrieerzeugnisse zur Einfuhr gelangen, der österreichische Theil sucht seine wirthschaftliche Kraft vorzugsweise in der Industrie und exportirt nach Südosten Fabrikate als Aequivalent für die eingeführten Rohproducte. Allerdings prävalirt stark der erstere Verkehr, und so erklärt es sich, daß Oesterreich-Ungarn für den Welthandel als Agriculturstaat in Betracht kommt.

In Rußland haben alle Zweige der Landwirthschaft, der Ackerbau und die Forstwirthschaft, die Viehzucht, Jagd und Fischerei infolge der günstigen Bodenverhältnisse eine ausgezeichnete Pflege gefunden. Demgemäß umfaßt denn auch der Ausfuhrhandel fast ausschließlich Lebensmittel (Cerealien) und Rohproducte (Flachs, Hanf, Wolle, Bauholz, Naphtha und Naphthaproducte); die Einfuhr besteht zum größten Theile aus Fabrikaten, obwohl die maßgebenden Kreise alle Anstrengungen machen, um eine einheimische Industrie emporzuziehen.

Die skandinavische Halbinsel mit den Königreichen Schweden und Norwegen hat ihren Bewohnern die Grenzen ihrer wirthschaftlichen Thätigkeit genau vorgezeichnet. Der Wald und die See sind die Hauptquellen ihres Nationalreichthums, indem die Ausfuhr von Wald- und Fischereiproducten, insbesondere aber auch der unter nationaler Flagge betriebene ausgedehnte Schiffsverkehr dem Lande ansehnliche Erträgnisse abwirft. Eingeführt werden hingegen Manufactur- und Metallwaaren, Colonialwaaren, Getreide, Kohle, Petroleum u. s. w.

Ebenso einseitig in seiner Production und seinem Exporte ist Dänemark. Das mit Wiesenculturen reich bedeckte Tiefland, sowie die Nähe von Staaten, welche infolge ihres industriellen Uebergewichtes namentlich Lebensmittel aus dem Auslande beziehen, haben der Viehzucht die besten Vorbedingungen geschaffen. Die Ausfuhr bezieht sich denn auch in erster Linie auf lebende Thiere (Rinder, Pferde, Schweine, Schafe) und thierische Producte (Butter, Schweinefleisch, Schinken, Eier, Speck und Fett, Fleisch), wogegen aus dem Auslande Manufactur-, Metall-, Holz- und Colonialwaaren, Kohle und Getreide zur Einfuhr gelangen.

Die hohe Summe, welche der Generalhandel Hollands repräsentirt, beruht auf dem ausgedehnten Zwischenhandel, der allerdings jetzt gegen die einstige Ausdehnung zurücksteht. Das Gros der Einfuhr bilden Colonialwaaren aus verschiedenen Theilen der Welt, von denen jedoch nur ein Bruchtheil im Lande selbst consumirt wird; das Meiste wird nach Deutschland weiter verfrachtet. Dieser Transithandel wirft mehr Gewinn für das Land ab, als die Ausfuhr eigener Producte der Viehzucht, Milchwirthschaft, Gartencultur und Fischerei, welche in der auswärtigen Handelsbewegung nur einen geringen Platz in Anspruch nimmt.

Unter den Ländern Süd-Europas ragt Italien durch seinen Handelsverkehr hervor, aber trotz der so überaus günstigen Weltlage ist das Land nur noch der Schatten seiner ruhmvollen Vergangenheit als Industrie- und Handelsstaat. Heute bezieht es den größten Theil seines Bedarfes an Industrieerzeugnissen, so Baumwoll-, Woll-, Seiden- und Metallwaaren, ferner Getreide, Colonialwaaren und Kohlen aus dem Auslande und exportirt Producte der südländischen Landwirthschaft, wie Seide, Wein, Oel, Südfrüchte, Reis u. s. w.

In ähnlicher Weise charakterisirt sich der Außenhandel der pyrenäischen Halbinsel. Die beiden Königreiche Spanien und Portugal importiren namentlich Lebensmittel (Cerealien, Mehl, Zucker), Manufactur- und Metallwaaren, Kohle u. s. w. und exportiren hiefür vor allem Wein und Südfrüchte. In neuester Zeit hat Spanien Schritte unternommen, um sich bezüglich seines Bedarfes an industriellen Erzeugnissen so viel als möglich vom Auslande unabhängig zu machen. Der einst so bedeutende Colonialhandel hat sich auf ein Minimum reducirt.

Die Staaten der Balkanhalbinsel, Türkei, Rumänien, Serbien, Bulgarien und Griechenland, sind erst in neuerer Zeit commerciell und handelspolitisch stärker hervorgetreten, da die früheren politischen und kriegerischen Verwickelungen eine ruhige wirthschaftliche Entwickelung verhindert hatten. Die Einfuhr umfaßt namentlich Fabrikate der Textil-, Metall-, Thon-, Glas-, Leder- und Papierindustrie, sowie Colonialwaaren. Ausfuhrartikel Rumäniens, Serbiens und Bulgariens sind Cerealien, Vieh und Häute, Griechenland exportirt Korinthen, Erze, Oliven, Tabak, Schwämme und Feigen, die Türkei Getreide, Wolle, Häute, Obst und Südfrüchte, Baumwolle, Seide, Opium und Tabak. Der Handelsverkehr richtet sich vorzugsweise nach West-Europa.

In Amerika nehmen folgende Staaten und Colonien den größten Antheil am Welthandel:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Vereinigte Staaten (1891/92)	1875,1	2008,2
Brasilien (1890)	247,5	289,6
Argentinien (1891)	134,4	206,4
Canada (1990/91)	256,7	210,6
Spanisch-Westindien (1890)	140,0	179,0
Chile (1890)	138,5	139,5
Mexico (1890)	88,1	137,5
Britisch-Westindien (1890)	64,9	61,7
Uruguay (1891)	41,2	58,6
Venezuela (1890)	33,8	40,8
Columbien (1890)	25,8	34,3
Französisch-West-Indien (1889/90)	28,6	28,9
Peru (1890)	28,8	28,1
Haiti (1892)	26,6	27,0
Britisch-Guyana (1892)	19,4	20,8

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Ecuador (1890)	20,1	17,3
Costarica	13,0	20,8
Bolivia (1890)	11,4	21,1
Guatemala (1892)	7,4	18,6
Salvador (1892)	9,5	9,4
Nicaragua (1890)	7,7	7,1
Paraguay (1891)	3,6	7,4

Wohl kein Handelsstaat der Erde kann sich einer so raschen und mächtigen Entfaltung aller wirthschaftlichen Kräfte rühmen wie die Vereinigten Staaten von Amerika, welche sich im Laufe eines Jahrhunderts zum zweitgrößten Handelsstaate der Welt aufgeschwungen haben. Die Errungenschaften der europäischen Culturwelt hatten daselbst ein neues Feld ihrer Bethätigung gefunden, durch ein überaus großartig angelegtes Communicationssystem — nebst den zahlreichen Wasserstraßen existiren daselbst mehr Eisenbahnen als in ganz Europa — , wurde die Productivität des Bodens gehoben und dem Welthandel eine wichtige Quelle zugeführt. Baumwolle, Getreide, Tabak, Petroleum und Edelmetalle sind hierunter die wichtigsten Producte. Andererseits werden aus Europa, namentlich aus England, Fabrikate eingeführt. Die amerikanischen Industrien nehmen jedoch einen vielversprechenden Aufschwung, und bei dem überall in Amerika hervortretenden Streben, den neuen Erdtheil von der alten Welt wirthschaftlich unabhängig zu machen, bietet sich den Vereinigten Staaten eine neue Zukunft.

Das britische Nord-Amerika oder Canada concentrirt seine wirthschaftlichen Kräfte in Land- und Forstwirthschaft, in Jagd und Fischerei. Getreide, Thiere und thierische Producte, Holz, Fische und Pelzwerk bilden das Gros der Einfuhr, während hiefür Fabrikate und Colonialwaaren (Zucker, Kaffee, Thee) zur Einfuhr gelangen. Der Handelsverkehr ist namentlich mit den Vereinigten Staaten und mit England ein sehr lebhafter. Von besonderer Wichtigkeit für die wirthschaftliche Entwickelung des Landes ist die canadische Pacific-Eisenbahn, welche den Stillen und Atlantischen Ocean verbindet und im Vereine mit einem regelmäßigen Schiffsverkehr nach Ost-Asien eine wichtige Route des Welthandels bildet.

Mexico verdankt seine Stellung im Welthandel in erster Reihe dem außerordentlichen Silberreichthum, welcher denn auch mehr als die Hälfte der gesammten Ausfuhr liefert. Bergbau wird namentlich im nördlichen Theile betrieben, der Süden und die Halbinsel Yucatan liefern verschiedene specifische Pflanzenfaserstoffe, Kaffee, Vanille, edle Hölzer, Tabak u. s. w. für den Ausfuhrhandel. Die frühere so bedeutende Production von Cochenille, Indigo und Cacao ist in neuerer Zeit erheblich verdrängt worden.

Eine große Bedeutung für den Welthandel hatte namentlich in früherer Zeit die Inselwelt Mittel-Amerikas, welche man mit dem Sammelnamen West-Indien bezeichnet hat, und in deren Besitz sich vorzugsweise die Engländer (Jamaica, Bahamainseln, Barbados, Trinidad u. s. w.), die Spanier (Cuba und Puerto Rico) und die Franzosen (Martinique, Guadeloupe u. s. w.) theilen. Zucker, Kaffee und Tabak, welche ehedem das Gros des sogenannten Colonialhandels, daher die erste Staffel zum heutigen Welthandel bildeten, gehen auch heute noch als wichtige Handelsartikel sowohl nach Europa als auch nach den Vereinigten Staaten.

Die fünf centralamerikanischen Republiken Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua und Costarica kommen in erster Linie für den Kaffeehandel

in Betracht; der weitaus größte Theil ihrer Ausfuhr besteht gegenwärtig aus Kaffee. Ueberdies repräsentiren aber auch Indigo (Salvador), verschiedene Edel- und Farbhölzer (Nicaragua, Honduras), Cacao u. s. w. einen ansehnlichen Productions- und Exportwerth.

Der seiner Ausdehnung und seinem Außenhandel nach wichtigste Staat Süd-Amerikas ist Brasilien, obwohl eine allmähliche Entfaltung aller im Lande noch schlummernden productiven Kräfte durch die häufigen politischen Wirren unmöglich gemacht wird. Wie in den mittelamerikanischen Republiken, beruht auch in Brasilien der weitaus größte Theil des Exportes auf der Kaffee-Ernte. Ueberdies werden auch Zucker, Baumwolle, Paraguaythee, Kautschuk, Cacao,

Die Marina in Syrakus. (Zu S. 248.)
(Nach einer Photographie.)

Hölzer, Tabak, Häute und Wolle u. s. w. vorwiegend nach den Vereinigten Staaten und Europa verschifft. An der Einfuhr, welche zumeist industrielle Erzeugnisse umfaßt, hat England den Hauptantheil.

In noch viel höherem Grade als Brasilien hat Argentinien durch die außerordentlichen finanziellen Krisen der letzten Jahre gelitten. Das Land, welches sich mit Hilfe einer steigenden Einwanderung rasch zu einem wichtigen Handelsgebiete aufgeschwungen, hat von dieser Bedeutung viel eingebüßt. Der Reichthum des Landes basirt auf den kolossalen Heerden von Rindern, Pferden und Schafen, welche die Pampas ernähren. Demzufolge entfallen auch fast drei Viertel der Ausfuhr auf thierische Producte, wie Wolle, Häute und Felle, getrocknetes, gesalzenes und gefrorenes Fleisch. Als Gegenwerth kommen Fabrikate aller Art zur Einfuhr, nur hat sich die Importfähigkeit des Landes infolge

der anormalen Verhältnisse bedeutend vermindert (von 284,5 Millionen Gulden im Jahre 1890 auf 134,4 Millionen im Jahre 1891).

Dem Außenhandel Chiles führt hauptsächlich der Bergbau seine Producte zu, und zwar früher hauptsächlich Kupfer und Silber, seit der Erwerbung der Salzwüste Atacama steht jedoch Salpeter an der Spitze der Ausfuhr. Geringer ist der Antheil der Producte des Ackerbaues und der Viehzucht, nur Kaffee, Weizen, Wolle, Leder u. s. w. kommen in Betracht. Sowohl an der

Mexikanische Wasser- und Fruchthändler. (Zu S. 287.)
(Aus Dr. Wilhelm Sievers: „Amerika".)

Ausfuhr, als auch an der Einfuhr, welche zumeist aus Fabrikaten besteht, ist England am stärksten betheiligt.

Auch die übrigen südamerikanischen Staaten präsentiren sich für den Welthandel als Producenten von Rohstoffen und als Consumenten von Industrieerzeugnissen. Gewöhnlich bildet nur eine beschränkte Anzahl von specifischen Handelsartikeln das Gros der Ausfuhr. Von den beiden La Plata-Staaten exportirt infolge seiner ausgedehnten Viehzucht Uruguay hauptsächlich thierische Producte, wie Wolle, Häute, Fleisch und Fleischextract, das commerciell weit weniger bedeutende Paraguay hingegen zumeist Paraguaythee, Tabak, Häute und Hölzer. Bolivia ragt durch seinen Metallreichthum hervor und führt Silber, Gold, Kupfer, Zinn, ferner Chinarinde und Coca aus. Auch Peru ist reich an Metallen, besonders an Silber, zieht aber auch aus seinen Guano-

lagern ansehnlichen Gewinn. Ecuadors Ausfuhr besteht fast ausschließlich aus Cacao. Für Columbien und Venezuela sind es in erster Linie einige Erzeugnisse des Pflanzenreiches, wie Kaffee, Chinarinde, Tabak, Cacao u. s. w., aus denen sich die Ausfuhr zusammensetzt; überdies ist Venezuela auch an der Goldproduction der Welt betheiligt. Das unter dem Namen Guayana zusammengefaßte Gebirgsland liefert hauptsächlich Zucker, ferner Kaffee, Cacao u. s. w. Aehnlich verhält es sich auch mit der in zwei Negerrepubliken getheilten Insel Haïti.

Die hervorragendsten Handelsgebiete Asiens sind:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Britisch-Indien (1891/92)	639,2	1037,1
China (1892)	459,3	348,8
Straits Settlements (1891)	281,5	247,7
Japan (1892)	156,9	200,4
Niederländisch-Ost-Indien (1891)	152,6	192,8
Persien (1890)	95,7	57,1
Philippinen (1892)	57,8	71,6
Ceylon (1891)	64,0	56,4
Siam (1890)	26,9	32,7
Aden (1892)	25,7	28,9
Französisch-Hinter-Indien (1891)	26,8	27,5
Korea (1892)	9,8	5,2

Unter die Colonialländer, welche beim Eindringen europäischer Cultur ihre altberühmten Kunstgewerbe und Industrien opfern mußten, dafür aber eine Regenerirung ihrer productiven und commerciellen Thätigkeit erfuhren, gehört in erster Linie Britisch-Indien. Heute sind die Rohstoffe der tropischen Agricultur, wie Baumwolle, Oelsämereien, Opium, Cerealien, Thee, Indigo, Hölzer u. s. w. die wichtigsten Ausfuhrartikel, während Textil- und Metallwaaren, Chemikalien, Wein und Spirituosen das Gros der Einfuhr bilden. Mit Hilfe englischer Capitalien sind jedoch in Britisch-Indien zahlreiche Industrien nach europäischem Muster entstanden, welche theilweise auch schon exportfähig (nach Ost-Asien) geworden sind.

In ihren Productionsverhältnissen ziemlich gleichartig mit Britisch-Indien ist die commerciell so bedeutende Insel Ceylon. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind gegenwärtig Kaffee, Thee, Chinarinde und Gewürze. Bemerkenswerth ist der häufige Wechsel der daselbst maßgebenden Culturgewächse. Einst als Zimmtinsel berühmt, wurde Ceylon durch die Engländer der Kaffeecultur zugeführt, während in neuester Zeit der Thee mit dem chinesischen Producte in erfolgreiche Concurrenz getreten ist.

Die englischen Ansiedlungen an der Malakkastraße (Straits Settlements): Malakka, Pinang und Singapore, liefern namentlich Zinn, ferner eine Reihe von eigenartigen Gewürzen, Harzen und Hölzern dem Welthandel. Hiefür werden industrielle Erzeugnisse bezogen, welche zumeist England einführt.

Das Königreich Siam verdankt seine commercielle Bedeutung namentlich der Reisausfuhr. Zudem bilden auch Pfeffer und sonstige Gewürze, Hölzer und thierische Producte wichtige Exportartikel. Die Hauptstadt Bangkok vermittelt den gesammten auswärtigen Handelsverkehr.

Reis ist auch das für den Außenhandel wichtigste Product für die ostasiatischen Gebiete, welche man unter der Bezeichnung Französisch-Hinter-Indien zusammenfaßt. Infolge der Fruchtbarkeit dieser Länderstriche gedeihen jedoch auch andere tropische Culturpflanzen; namentlich haben verschiedene Droguen auch für den Außenhandel eine Bedeutung erlangt.

Zu einer wichtigen Rolle im Welthandel hat sich China aufgeschwungen, seitdem das Land durch eine Anzahl sogenannter Vertragshäfen dem fremden Handel offen steht. Seide und Thee, welche allein zwei Drittel der Ausfuhr bilden, sind die wichtigsten Producte, für deren Austausch Opium, Fabrikate der Textil- und Metallindustrie u. s. w. zur Einfuhr gelangen. Der auch gegenwärtig nicht unbedeutende, über Kiachta geleitete Landverkehr mit Sibirien und Rußland geht durch den Bau der transsibirischen Eisenbahn einer neuen Zukunft entgegen. Für den Seeverkehr bildet das in den Händen der Engländer befindliche Hongkong den Hauptstapelplatz.

Viel später wie China ist Japan dem Handelsverkehre zugänglich gemacht worden, jedoch haben hiefür die europäischen Institutionen eine um so raschere Aufnahme gefunden, so daß auch einzelne europäische Industriezweige emporblühen konnten. Neben Seide und Thee, welche auch in Japan dem Exporthandel das Gepräge geben, werden verschiedene Droguen, Metalle (Kupfer) und die Erzeugnisse der japanischen Kunstgewerbe ausgeführt. Die Einfuhr besteht aus Textilwaaren, Chemikalien und Droguen, Eisenwaaren u. s. w.

Das mit den beiden genannten Ländern commerciell und auch politisch vielfach verbundene Königreich Korea ist bisher noch wenig aus seiner Abgeschlossenheit hervorgetreten, obwohl das Land selbst viele Producte in großen Quantitäten an das Ausland liefern könnte. Gegenwärtig bilden nur einige Erzeugnisse der Landwirthschaft, wie Reis, Hülsenfrüchte, Ginseng, ferner Fischereiproducte und Edelmetalle, namentlich Gold, Gegenstand des noch geringen Exporthandels.

Die als Niederländisch-Ost-Indien bezeichneten Inseln des ostindischen Archipels sind besonders für den großartigen Zwischenhandel Hollands von eminenter Wichtigkeit geworden. In erster Reihe sind es Zucker, Kaffee und Tabak, ferner eine Menge von Droguen, Harzen, Gewürzen u. s. w., mit welchen die fruchtbaren Inseln einen schwunghaften Export betreiben. In der Einfuhr dominiren die europäischen Industrieerzeugnisse.

Gleich fruchtbar, jedoch weit weniger rationell und ausgiebig bewirthschaftet sind die den Spaniern gehörigen Philippinen. Neben Zucker, Tabak, Kaffee, Droguen u. s. w. hat besonders der sogenannte Manilahanf als gute Textilfaser ausgebreitete Verwendung gefunden, und dementsprechend hat auch der Export sich erhöht.

Die übrigen großen Länderstriche Asiens sind von dem Welthandel in seiner modernen Gestaltung noch wenig berührt worden. Persien liefert Baumwolle, in der es im vorigen Jahrhundert der wichtigste Producent war, Seide, Opium, getrocknete Früchte, Tabak, Teppiche u. s. w. und bezieht industrielle Erzeugnisse und Colonialwaaren. Arabien und das umliegende Gebiet wird commerciell von dem englischen Handelsplatze Aden beherrscht, welches die vegetabilischen und animalischen Rohproducte aus dem Inneren des Landes an den Welthandel abgiebt.

Australien und Oceanien zählen folgende in commercieller Beziehung wichtigere Ländergebiete:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Neu-Süd-Wales (1891)	255,8	260,8
Victoria (1891)	218,6	161,1
Neu-Seeland (1892)	165,4	122,6
Süd-Australien (1891)	100,7	105,8
Queensland (1891)	51,3	83,6

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
West-Australien (1891)	13,1	8,1
Tasmanien (1891)	21,2	14,1
Hawaii (1892)	10,0	17,5
Fidschi-Inseln (1892)	2,5	4,3

Das australische Festland, welches aus den britischen Colonien Neu-Süd-Wales, Victoria, Queensland, Süd-Australien und West-Australien besteht, hat durch die Colonisation, insbesondere aber durch die 1856 aufgefundenen reichen Goldlager einen raschen Aufschwung genommen, sich aber in seiner Volkswirthschaft auch sehr gleichartig entwickelt. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind thierische Producte, namentlich Wolle, dann Fleisch, Häute und Felle, Talg, ferner Metalle, zumeist Gold, weniger Zinn, Kupfer, Silber. Aehnlich verhält es sich mit den beiden australischen Inseln Neu-Seeland und Tasmanien. Die Einfuhr umfaßt Fabrikate aller Art, Zucker, Thee, Spirituosen, Tabak, Früchte u. s. w.

In der Inselwelt des Großen Oceans ragt die größte der Sandwichinseln, das Königreich Hawaii, in commercieller Beziehung hervor. Ebenso wie die politische Gestaltung, unterliegt jedoch auch der Handel fast vollständig amerikanischem Einflusse. Der wichtigste Ausfuhrartikel ist Zucker, weniger bedeutend sind Reis, Bananen, Wolle, Kaffee, Häute und Felle.

Die zahlreichen übrigen Inseln, welche Korallenbildungen und vulcanischen Erhebungen ihr Dasein verdanken, weisen keine besondere wirthschaftliche Production auf. Das Hauptproduct ist der getrocknete Kern der Kokosnuß, welcher Kopra genannt wird. Außerdem finden sich noch verschiedene Früchte, Zucker, Kaffee, Baumwolle, welche in geringen Quantitäten zur Ausfuhr gelangen; der Handelsverkehr concentrirt sich auf die Route nach den australischen Colonien.

Am geringsten ist Afrika an der internationalen Handelsbewegung betheiligt; es sind von den einzelnen Gebieten zu nennen:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Millionen Gulden	
Aegypten (1892)	92,1	136,7
Algier (1891)	110,5	110,6
Capcolonie (1892)	93,0	118,6
Südafrikanische Republik (1892)	35,2	?
Natal (1892)	31,9	10,0
Mauritius (1890)	23,8	26,5
Marokko (1890)	18,4	16,5
Tunis (1892)	15,8	14,9
Sansibar (circa)	13,0	9,0
Lagos (1891)	6,1	7,2
Congostaat (1890)	5,3	3,4
Liberia (1889)	2,0	1,3
Kamerun (1890)	1,2	1,1
Moçambique (1892)	1,3	0,8

Aegyptens wirthschaftliche Entwickelung beruht seit den ältesten Zeiten auf dem Ackerbau; während jedoch früher Getreide und Hülsenfrüchte das Gros der Production und Ausfuhr bildeten, sind in neuerer Zeit Baumwolle und Baumwollsamen an die Spitze der Ausfuhr getreten. Eingeführt werden Fabrikate aller Art, Holz und Steinkohlen, Colonialwaaren, Spirituosen und Getränke. Den Hauptantheil an dem Handelsverkehr hat England. Durch die Eröffnung des Suez-Canales hat auch der Durchfuhrhandel zwischen Europa und Ost-Asien eine große Bedeutung erlangt, während der Transitverkehr aus den Sudanländern seit dem Aufstande aufgehört hat.

Von den übrigen Handelsgebieten der Nordküste Afrikas sind Algier und Tunis die hervorragendsten, indem sie namentlich durch die französische Herrschaft emporgekommen sind. Die Ausfuhr besteht größtentheils aus Getreide, Hafer, Gerberrinde, Früchten, Wolle, Häuten und Fellen u. s. w. Algier speciell hat jedoch auch in der Cultur von Tabak und Wein große Erfolge errungen. Aehnlich stellt sich die wirthschaftliche Thätigkeit der türkischen Regentschaft Tripolis, nur daß die Unfruchtbarkeit des Landes und die ungenügende Verwaltung eine größere Entfaltung unmöglich machen.

Culturell auf einer viel niedrigeren Stufe steht das Sultanat Marokko. Die Viehzucht und der Ackerbau liefern die wichtigsten Ausfuhrartikel, wie Wolle, Häute, Vieh, Weizen und Gerste, Früchte u. s. w.; aber auch gewerbliche Erzeugnisse, namentlich Leder und Teppiche, spielen eine große Rolle. Sehr stark ausgebildet ist der Karawanenverkehr mit dem Innern Afrikas, welcher Elfenbein, Gold, Gummi und Straußfedern zuführt.

An der Ostküste Afrikas bildet das Sultanat von Sansibar den Knotenpunkt des commerciellen Verkehres und gilt als Hauptmarkt für die innerafrikanischen Ausfuhrartikel, besonders für Gewürznelken, Kopal und Elfenbein. Eine analoge Rolle spielt die portugiesische Besitzung Moçambique, welche die an die Küste transportirten Producte des Binnenlandes, wie Erdnüsse, Sesam, Kautschuk, Kopra u. s. w., sowie Hölzer von der Insel Madagaskar nach dem Auslande verfrachtet.

Die Insel Madagaskar ist in commercieller Hinsicht noch sehr zurückgeblieben. Vieh und Häute, Kautschuk, Kaffee, Wachs, Zucker, Kopal und Hölzer bilden die Ausfuhr. Hingegen hat sich von den umliegenden Inseln insbesondere Mauritius durch seine Ausfuhr an Rohrzucker, ferner an Aloehanf, Rum, Vanille u. s. w. eine gewisse Bedeutung verschafft.

Auf einer ungleich höheren Stufe als die genannten Länderstriche stehen die südafrikanischen Gebiete, nämlich die Capcolonie, die englische Colonie Natal, der Oranje-Freistaat und die südafrikanische Republik. Ihren Aufschwung verdanken sie in erster Linie dem Reichthum an Diamanten und Gold. Nebstdem sind aber auch die Producte der Viehzucht, wie Häute und Felle, Straußfedern, Ziegenhaare u. s. w. sehr wichtige Ausfuhrartikel geworden.

Die Westküste Afrikas, an welcher insbesondere der neugeschaffene Congostaat, das Gebiet von Kamerun und die britische Besitzung von Lagos dominiren, liefert hauptsächlich Palmöl und Palmkerne, Goldstaub, Elfenbein, Kopal und Kautschuk für den Welthandel.

Die Jakuten.

Von P. v. Stenin, Mitglied der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.

(Schluß.)

Am anderen Tage wird die Neuvermählte zu ihrem Schwiegervater zur Begrüßung geführt und ihr Vater schickt ihm Geschenke; beim Empfange derselben sitzt der Schwiegervater neben dem Schamanen, welcher ihm eine neue Mütze aufs Haupt setzt und einen Theil von der geschenkten Butter ins Feuer werfend, die Schatten der verstorbenen Schamanen und Schamaninnen anruft, damit sie dem jungen Ehepaare Wohlthaten

erweisen. Darauf werden die Ueberbringer der Geschenke mit Stutenmilch bewirthet und dann entfernen sie sich. Sehr merkwürdig ist die bei den Jakuten übliche Vermeidung der männlichen Verwandten des Mannes, namentlich dessen Vaters, seitens der Frau, welche, allerdings in abgeschwächter Form, noch heute bei ihnen fortlebt. Diese Sitte heißt bei den Jakuten „kinitti"; danach müssen die männlichen Verwandten des Mannes der Frau derselben nie ihren bloßen Körper oberhalb des Ellenbogens oder der Fußsohle zeigen, keine zweideutigen Reden in ihrer Gegenwart führen und ihr mit großer Zuvorkommenheit entgegentreten; so braucht z. B. sie ein Jahr lang keine Arbeit zu verrichten. Die Frau dagegen darf mit Ausnahme der Arme und des Gesichtes keinen Körpertheil nackt dem Schwiegervater zeigen, ihre Haare vor ihm nicht sehen lassen, vor seinem Feuer niemals vorbeigehen, ihn nie beim Namen nennen und aus Hochachtung vor ihm nie Köpfe von irgendwelchen Thieren verspeisen.[1] Früher konnte der Aelteste in der Familie über Tod und Leben der Mitglieder derselben frei verfügen, heutzutage naturgemäß ist die patria potestas auf ein Minimum reducirt, und selbst die Rechtssprechung steht dem Häuptling (knjasez) und der Gemeindeversammlung zu. Die Aussteuer der Frau gehört ihr durchaus nicht, und der Jakute kann frei mit derselben schalten und walten; allerdings verkaufen reiche Jakutinnen, ohne daß es ihre Männer wissen, Butter, Milch ꝛc. und gebrauchen das Geld zu ihren Vergnügungen, aber arme Weiber sind völlig mittellos und hängen vollkommen von ihren Männern ab. Da die Ehescheidung in der griechischen Kirche nicht gestattet ist, so trennen sich zwei Gatten bei den Jakuten einfach so, daß der Mann seine Frau ihrem Liebhaber als Magd vermiethet und selbst mit seiner Geliebten in wilder Ehe lebt. Stiefkinder können bei den Jakuten keine Erbansprüche erheben, höchstens nur, wenn ihr Stiefvater kinderlos war. Der verheiratete Sohn bekommt nach dem Tode des Vaters keinen Erbtheil, aus dem einfachen Grunde, weil er bei seiner Hochzeit seinen Theil aus der väterlichen Erbschaft bekommt und von seinem Vater dem jungen Ehepaare die ganze Wirthschaft eingerichtet wird. Wenn beide Eltern todt sind, so müssen die Verwandten für die minderjährigen Kinder sorgen, und ihnen Obdach und Nahrung geben. Giebt es auch keine Verwandten, so übernimmt ihre Pflichten irgend eine Person aus demselben Geschlechte (agaussa). Waisen männlichen Geschlechts finden am leichtesten Vormünder, denn dieselben hoffen in den Mündeln einst unentgeltliche Arbeiter zu bekommen.

Vor nicht sehr langer Zeit begannen die Jakuten die Wälder auszuroden und in Getreidefelder zu verwandeln. Da jedoch dabei die Kräfte einer Familie unzureichend sich erweisen, so bilden sie Gesellschaften, welche ihre Mußezeit mit dem Ausroden der Wälder und dem Aufpflügen der neuentstandenen Aecker zubringen. Ein auf solche Weise dem Ackerbau gewonnenes Grundstück bildet einen Gemeindebesitz und die Nutznießung steht allen an der Arbeit betheiligt gewesenen Personen und deren Nachkommen zu. Der Jakute schenkt gern und oft, doch immer in Hoffnung, daß der Beschenkte ihm zweimal oder dreimal mehr dafür geben muß. Recht charakteristisch ist dafür der jakutische Ausdruck „tjantjarjan-berjar", d. i. eine Angel nach der Tasche des Freundes werfen. Die Jakuten sind ausgesprochene Wucherer, und wehe einem Lamuten, Jukagiren oder Tungusen, der in ihre Gewalt geräth! Sein Ruin ist eine beschlossene Sache. Sie stehlen bei den naiven Naturmenschen Pelzthiere

[1] Professor Eduard Petri, Antropologija 1890.

und leihen ihnen ihre Felle, damit sie den jassàk (Tribut) an die russischen Behörden zahlen können. Gerne miethen die Jakuten für ihre Feldarbeiten Verbannte und namentlich die Angehörigen der Secte der Verschnittenen (skopzy). Zur Jagdzeit rüsten die reichen Jakuten ihre armen Landsleute mit Gewehren, Pulver, Blei und Eßwaaren aus und nehmen ihnen nach der Rückkehr selbstverständlich den größten Theil der Jagdbeute weg. Jedoch, man muß zur Ehre der Jakuten sagen, daß Criminalverbrechen unter ihnen sehr selten sind. Ganz einzeln steht das grausige Verbrechen des getauften Jakuten Naltanoff, der 1814 seine Töchter Agrippa, 12 Jahre, und Darja, 8 Jahre alt, erdrosselt, ihre Leichen zerhauen, gekocht und in Gemeinschaft mit der ebenfalls getauften Jakutin Çotnikoff und deren Tochter verzehrt hat.

Die Entehrung einer Jungfrau ist in den Augen der Jakuten kein großes Verbrechen; wenn ein Mann dagegen sich eine beleidigende Handlung gegen eine verheiratete Frau erlaubt, wird er mindestens mit 10 bis 25 Rubel bestraft. Ganz anders verhält es sich mit dem Diebstahl, welchen, falls er mit Erfolg ausgeführt wird, die Jakuten sich zur Ehre anrechnen. So erzählt unser Gewährsmann, der mehrfach erwähnte sibirische Ethnograph Fürst N. Kostroff, folgendes: Ein Jakute kam zu einem russischen Beamten und bot ihm Fische zum Kaufe an. Er verlangte dafür eine ganz unglaubliche Summe; natürlich jagte ihn der Beamte fort und freute sich, daß er eine Menge Fische noch in seiner Vorrathskammer habe; aber wie groß war sein Entsetzen, als er erfuhr, daß dieselbe vollkommen leer sei: der schlaue Jakute hatte ihm nämlich seine eigenen Fische zum Kaufe angeboten. Oder eine Kaufmannsfrau bat ihren Verwandten, ihr auf dem Markte einen gereinigten Rumpf vom geschlachteten Rinde zu kaufen. Ihr Verwandter kaufte anstatt eines Rindes zwei, eines für sich, und miethete einen Jakuten, beide Rümpfe nach dem Hause der erwähnten Kaufmannsfrau zu fahren. Der brachte richtig beide Rümpfe ins Haus und übergab sie der Köchin, da die Hauswirthin selbst abwesend war. Kaum aber kam die Kaufmannsfrau nach Hause, so erschien der Jakute und sagte: „Vorhin brachte ich Ihnen zwei Rümpfe von Rindern, einen für Sie und einen für mich, da ich keinen zweiten Schlitten gehabt habe, und bat Ihre Köchin, denselben in Ihrem Schuppen aufzubewahren; jetzt fahre ich nach Hause und bitte mir mein Fleisch zurückzugeben!" Er bekam den von dem fremden Herrn für sich gekauften Rumpf und fuhr damit ganz fröhlich nach Hause. Wenn der Jakute eine Kuh stiehlt, so bekleidet er deren Beine mit çary oder Stiefeln aus Roßleder, welche er selbst trägt und verbirgt auf diese sinnreiche Art ihre Spur. Als Pferdediebe sind die Jakuten in Ost-Sibirien weit und breit berüchtigt und gefürchtet. Im Kreise Olekminsk müssen die Einwohner in Ermangelung guter Weide ihre Pferde ins Gebirge an der Lena hinaustreiben und dort, wie sie sagen, „w'rukach Boshiych" (d. i. den Händen Gottes) überlassen, naturgemäß eine außerordentlich günstige Gelegenheit für die jakutischen Pferdediebe. Im Gegensatz zum russischen Bauern, welcher alle Bettler, Pilger, „Gottesnarren" (Christa radi jurodiwyje, d. h. um Christi Willen Narren) und sogar entsprungene Verbrecher, die er „nestschastneñkije" (Unglückliche) nennt, gastlich aufnimmt und bewirthet, sieht der Jakute auf dieselben mit großem Mißtrauen und betrachtet sie als verworfene Sünder, jede Gelegenheit benutzend, ihrer los zu werden.

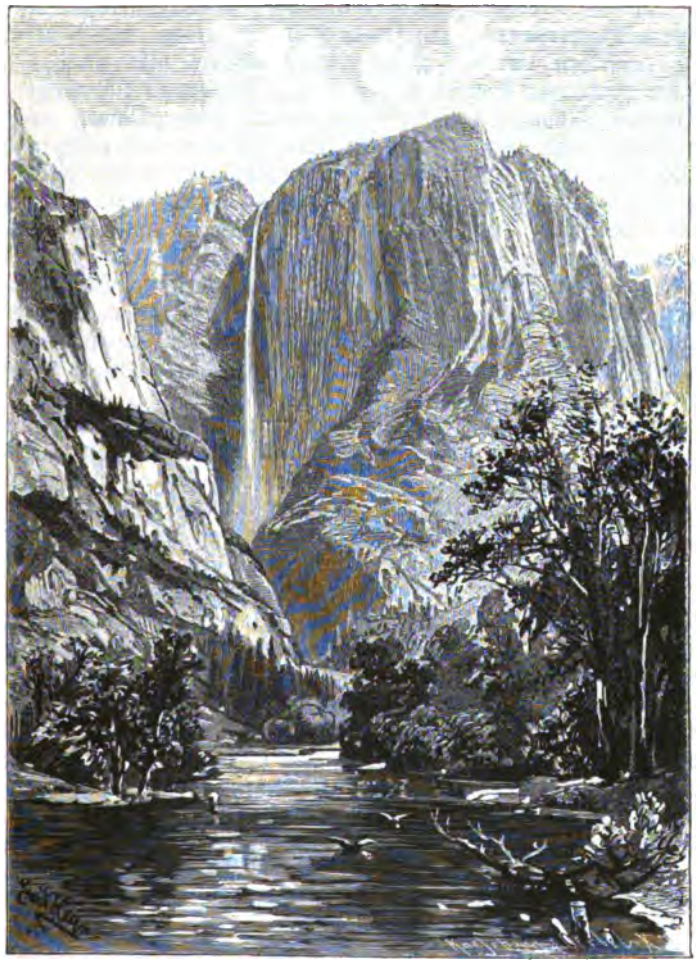
Der Schamane steht nach der Ansicht der Jakuten in nächster Beziehung zu den bösen Geistern. Nicht jeder Jakute kann Schamane werden; derjenige, welcher von der Vorsehung dazu prädestinirt ist, versucht schon als Kind

sich ins Feuer oder ins Wasser zu stürzen, oder mit Handwaffen sich zu erstechen. An diesen Merkmalen erkennen die Angehörigen einen angehenden Schamanen und laden einen alten bewährten Schamanen ein, um ihrem Kinde die nöthige Erziehung zu geben. Häufig übertrifft der jugendliche Schamane seinen Lehrer in verschiedenen Kunststücken. Diese Zauberer oder Schamanen

Minen von Salado in Argentinien. (Zu S. 287.)
(Aus Dr. Wilhelm Sievers: „Amerika".)

können beiderlei Geschlechtes sein. Der Schamane ist zugleich Arzt und wird auch oft zu einem Kranken gerufen. Der Schamane nimmt eine Ruthe mit der darauf befestigten Pferdemähne und sagt über dem Kranken Verschwörungsformeln in einer unbekannten Sprache her, darauf umarmt er den Kranken und fragt den Geist, der ihn quält, woher er sei und wodurch der Kranke seinen Zorn gereizt habe? Nachdem er alles ganz genau erfahren hat, theilt er den Angehörigen

des Leidenden mit, daß der Geist ein Opferthier von der und der Rasse und Farbe zu seiner Beschwichtigung verlange, sonst müsse der Kranke sterben. Die Tracht eines jakutischen Schamanen besteht aus einer Art Frack aus Leder, an den Rändern mit großen Troddeln geschmückt. Am Rücken werden in fünf Reihen verschiedene Schellen und eine Scheibe aus Eisenblech aufgenäht. Vorn wird



Der Yosemitefall in Californien. (Zu S. 287.)
(Aus Dr. Wilhelm Sievers: „Amerika".)

eine Schürze, welche mit Troddeln und Eisenfigürchen und mit zwei großen Eisenscheiben verziert ist, angeschnallt. In der linken Hand hält der Schamane gewöhnlich eine Schellentrommel, in der rechten eine mit Thierfell beklebte Stange, mit welcher er seine Schellentrommel schlägt. Am anderen Tage schlachtet man das von dem Schamanen bezeichnete Thier; die Haut vom Kopfe zieht man ab und hängt sie auf Pfähle, das Fleisch wird gekocht und in der Regel

verspeist. Aber nicht Alle essen dieses Fleisch, aus Furcht, es wäre verzaubert. Ist der Kranke nach diesem Opfer genesen, so bekommt der Schamane etwa 5 Rubel; wird es ihm nicht besser, muß der Schamane mit seinen Verschwörungen fortfahren, und stirbt der Leidende, so darf er gar keinen Anspruch auf Belohnung erheben. Der Schamane macht oft sehr gewandt verschiedene Kunststücke, welche nicht nur bei seinen Stammesgenossen, sondern selbst bei den in Ost-Sibirien und namentlich im Gebiete Jakutsk wohnenden Russen abergläubische Furcht erzeugen; so z. B. versteckt er in seiner Kleidung einen mit Blut angefüllten Darm und, denselben mit dem Messer zerschneidend, läßt er das Blut zum Erstaunen der Zuschauer fließen, die natürlich fest davon überzeugt sind, daß es das Blut des Schamanen ist, oder er bedeckt seinen Magen mit mehreren Lagen von Birkenrinde, sticht mit einem Messer hinein und geht in der Jurte herum, wilde Rufe dabei ausstoßend, und die Anwesenden sind fest davon überzeugt, daß er sich das Messer in den Unterleib gesteckt hat. Die Russen in Ost-Sibirien sind festen Glaubens, daß der Schamane imstande sei, sich den Kopf abzuhauen, einige Zeit ohne Kopf herumzugehen und denselben sich wieder an Ort und Stelle zu setzen.[1] Bei Krankheiten wenden sie sich auch meistens nicht an den russischen Arzt, sondern an den jakutischen Schamanen. Auch wenn ihnen irgend etwas gestohlen wird, wenden sie sich an den Schamanen und bitten ihn, ihnen den Dieb zu nennen und den Ort, wo das gestohlene Gut verborgen ist, zu zeigen.

Die erste Bekanntschaft der Jakuten mit den Russen datirt aus dem Anfange des 17. Jahrhunderts. 1636 wurde die erste Festung (ostrog) unter den Jakuten erbaut — die spätere Stadt Jakutsk — und der Truchseß (stolnik) Golowin zum Statthalter (wojewoda) des neueroberten Landes ernannt. Mit der Aufrichtung der russischen Herrschaft im Jakutenlande nahmen Bedrückungen, Plünderung und Ungerechtigkeiten aller Art ihren Anfang. Die erbitterten Jakuten erhoben sich in Masse, doch die Feuerwaffen und die bessere Disciplin der Russen trugen den Sieg davon. Die kriegsgefangenen Eingeborenen hatten auf keine Gnade seitens des unbarmherzigen Siegers zu hoffen, ihnen wurden Nasen und Ohren abgeschnitten, die Augen ausgestochen, sie wurden an Rippen aufgehängt, lebendig begraben ꝛc. Einmal, wie die Ueberlieferung berichtet, lud Golowin alle Vornehmen des Volkes (nach der russischen Quelle nur 30, nach der jakutischen dagegen an 300 Personen) in die Festung zu einem Feste ein und, während sie ahnungslos in ein besonders für sie hergerichtetes Gebäude eintraten, wurden von den Soldaten (strjelzy) die Pfähle, welche das Dach stützten, herausgezogen und die Jakuten unter den Trümmern begraben. Der Statthalter Barlyscheff (1672 bis 1675) ließ geradezu zu seinem Vergnügen die wehrlosen Eingeborenen massenhaft hinmorden, unter dem Vorwande, sie für Raubüberfälle und Verschwörungen zu bestrafen. Man erzählt, daß dieser blutdürstige Wütherich sich niemals eher zur Tafel setzte, bevor er nicht irgend jemand einer schrecklichen Hinrichtung (durch die Viertheilung, den

[1] Ueberhaupt sind die im hohen Norden Europas und in Sibirien lebenden Russen sehr abergläubisch; so bewirtheten die russischen Kaufleute der Stadt Balagansk (im Gouvernement Irkutsk) eine burjatische Schamanin regelmäßig mit Branntwein, damit sie den Schatten der verstorbenen Schamaninnen opfere, um sie ihnen günstig zu stimmen. (Schaschkoff, Narody Rossiji.) Ein russischer Bauer aus dem Städtchen Mesen (im Gouvernememt Archangelsk) schoß aus seiner Flinte auf einen Tadibei (samojedischen Schamanen) im festen Glauben, daß die Kugel von demselben abprallen werde, tödtete ihn aber natürlich auf der Stelle. (A. Efimenko, Samojedy. 1878.)

Strang u. s. f.) unterzogen hätte. Am meisten wurde von den Jakuten der Statthalter Preklonsky (1681 bis 1684) gefürchtet, welcher den letzten Aufstand der Jakuten blutig niederschlug und viele Häuptlinge hinrichten ließ. Noch heute erzählen die Jakuten, sein Schwert sei so schwer gewesen, daß es zwei Männer nur mit Mühe aufheben konnten. Einer der Statthalter entschuldigte die Massenhinrichtungen der Jakuten damit, daß „kein Getreide vorräthig wäre und man das Diebesgesindel nicht ernähren könnte".

„Nicht einmal," schreibt Schaschkoff, „ertrugen die Jakuten ein solches Schreckensregiment, und dennoch sind sie nicht verarmt, nicht ausgestorben, und halfen den Russen, die Eroberung Ost-Sibiriens zu vollenden. Der Jakute hat das Pferd im hohen Norden acclimatisirt und mit seiner Hilfe und mit seinem abgehärteten Pferde konnten die Russen Ochotsk und Kamtschatka erreichen, und den Verkehr mit diesen Gegenden auf schauderhaften Wegen, auf denen kein Wagen fahren kann, über die menschenleeren Wildnisse des Stanowoi-Gebirges unterhalten."

Vor der russischen Eroberung zerfiel das Jakutenvolk in Geschlechter, welche von zahlreichen tojen (Herren) regiert wurden und sich in beständiger Fehde miteinander befanden, das bellum omnium contra omnes im wahren Sinne des Wortes. Heutzutage zerfallen die Jakuten in ulus und nasleg. Der ulus umfaßt einige tausend Jakuten, der nasleg besteht dagegen aus allen in einem Umkreise von 20 bis 65 Kilometer liegenden Jurten und umfaßt in der Regel einige Dutzende oder Hunderte Seelen. Im Gebiete Jakutsk zählt man 18 ulus und 231 nasleg, im Kreise Turuchansk 2 nasleg (dort „rod", d. i. Geschlecht, genannt). An der Spitze eines nasleg steht der Häuptling oder knjasez, knjasök (jetzt officiell: starosta genannt), welcher von der Gemeinde auf Lebenszeit gewählt wird. Im ulus regiert der Hauptmann (golowa, eigentlich: das Haupt), welcher aus der Zahl der knjasez auf drei Jahre gewählt wird. Alle Angelegenheiten werden auf der Gemeindeversammlung entschieden. Kann jemand nicht gut reden, z. B. er stottert, so ist es ihm erlaubt, einen Advocaten oder Stellvertreter für sich auf der Gemeindeversammlung reden zu lassen. Mit Ausnahme von Criminalverbrechen, wie Mord, Raub, Falschmünzerei, werden alle Vergehen von dem Häuptlinge und der Gemeindeversammlung verhandelt. Erscheint Einer nicht zur angesetzten Zeit vor dem Gemeindegerichte, so wird er mit 3 bis 5 Rubel bestraft und gewaltsam vor den Häuptling gebracht. Einst wurden die Jakuten auf folgende Art vereidigt: In der Jurte des Häuptlings stand auf dem Feuerherde geschmolzene Butter und daneben lag ein Bärenkopf. Der Angeklagte mußte niederknien, bestreute sein Haupt mit Asche, trank die Butter aus und biß dreimal in den Bärenkopf, dabei die Worte sagend: „Wenn ich falsch aussage, möge diese Butter in mir hindurchfließen, und ich kein Glück in der Viehzucht haben, der Bär aber möge mich so beißen, wie jetzt ich seinen Kopf beiße!" Diese Eidesformel erschien den Jakuten so schrecklich, daß der Angeklagte lieber seine Schuld gestand, als sich dem schrecklichen Eide unterzog. Crepirt eine Kuh oder ein Pferd auf der Weide ohne Verschulden des Hirten, so bekommt derselbe die Haut, muß aber dem Besitzer des verendeten Thieres „für die Seele" desselben 5 Rubel zahlen. Neben den Geldstrafen verhängt der Häuptling noch Haft und Prügelstrafen, die letzteren jedoch nur über mehrfach bestrafte Personen. Ist derjenige Jakute, welcher zu einer Geldstrafe verurtheilt worden ist, insolvent, so wird er gezwungen, den Fahrweg und die Brücken auszubessern, Wälder auszuroden, neue Aecker aufzupflügen ꝛc.

Merkwürdig ist, daß der sonst so thätige Jakute ungemein zu schlafen liebt, ja er geht sogar zu Gast, um zu schlafen.[1] Mit der Bildung der Jakuten ist es ziemlich schlecht bestellt, da im ganzen weiten Gebiete, mit Ausnahme der Hauptstadt Jakutsk, wo ein classisches Progymnasium vegetirt, blutwenig von Schulen zu sehen und zu hören ist. Trotz der niedrigen Stufe der geistigen Entwickelung und des Mangels jeglicher Schulbildung, hat der Jakute den sogenannten Knochenkalender ausgedacht. Derselbe besteht aus einem Knochenplättchen, auf welchem verschiedene Zeichen und Einschnitte angebracht sind; die letzteren bezeichnen gewöhnliche Wochentage, die Zeichen dagegen verschiedene Feiertage, z. B. ein Thier — den St. Georg's Tag, + den Tag der heil. drei Könige, ∴ den Tag der 40 Heiligen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Kometen des Jahres 1893 und neuentdeckte Asteroiden.[2]

Das Jahr 1893 war eines der ärmsten Kometenjahre, die es seit langem gegeben hat, und bis zum Monate Mai richteten die Astronomen ihre Kometensucher zwar emsig nach allen möglichen Himmelsrichtungen, aber entdecken konnten sie nichts. Erst am 17. Mai gelang es Finlay, den nach ihm benannten periodischen Kometen (1886 VII) bei seiner ersten Rückkehr zum Perihel aufzufinden, und zwar sah der Himmelskörper wie ein schwacher schweifloser Nebel von 1′ Durchmesser und 11. Größe aus. Die Elemente für die Rückkehr waren von Schulhof berechnet worden, und wirklich zeigte sich auch der Komet sehr nahe am vorausberechneten Orte. Die Sichtbarkeitsverhältnisse des Kometen, welcher vom 3. bis zum 8. October den als Krippe im Krebs bekannten Sternhaufen durchzog, waren sowohl für die nördliche als auch für die südliche Halbkugel der Erde ziemlich ungünstige; er wurde daher nur spärlich beobachtet. Seine Elemente bei der diesjährigen Rückkehr zum Perihel sind nach der Berechnung von Schulhof folgende:

Perihelduchgang: 1893 Juli 12,21272 mittl. Berl. Zeit

Länge des Perihels	7° 41′ 34″	mittl. Aequ. 1893,0
" " aufsteigenden Knotens	52 27 43	
Neigung	3 2 2	
Periheldistanz	0,98918	
Excentricität	0,71951	
Umlaufszeit	6,6222 Jahre.	

Nach dieser Umlaufszeit soll der Komet in der Zeit 1899 bis 1900 wieder sichtbar werden.

Da die Kometen nach der Zeit des Perihelduchganges bezeichnet werden, erhält dieser Himmelskörper die Bezeichnung 1893 III. Mit 1893 I wird der am 20. November durch Brooks in Geneva entdeckte Komet bezeichnet, dessen Elemente folgende waren:

Perihelduchgang: 1893 Januar 6,52930 mittl. Berl. Zeit.

Länge des Perihels	270° 49′ 20″	mittl. Aequ. 1893,0
" " aufsteigenden Knotens	185 36 29	
Neigung	143 51 48	
Periheldistanz	1,19513.	

Die Bezeichnung 1893 II kommt einem Kometen zu, der von vielen Beobachtern gesehen wurde. Ueber die Entdeckung desselben berichtet Weiß wie folgt:

„Die erste Nachricht von der Auffindung des eben genannten Kometen lief aus Frankreich ein, wo ihn Quénisset zu Juvisy in der Nähe von Paris auf der Privatsternwarte von Flammarion am Abende des 9. Juli mit freiem Auge auffand. Unmittelbar darauf erfuhr man jedoch, daß ihn Nordame zu Utah, der Salzseestadt, bereits am 8. Juli, ebenfalls mit freiem Auge wahrgenommen habe, und etwas später, daß ihn E. Hadders, ein

---

[1] S. S. Schaschkoff, Narody Rossiji.

[2] Nach dem Berichte des Herrn Prof. Dr. E. Weiß, enthalten im astronomischen Kalender für 1894, und nach Zeitungsnachrichten.

eifriger Nordlichtbeobachter zu Alta (Jowa), sogar schon am 7., aber bloß als nebeligen Stern gesehen und deshalb nicht weiter beachtet habe, bis am folgenden Abende seine Freunde Johnson und Miller zu ihm kamen und ihn auf diesen Stern, als auf einen von ihnen soeben im Sternbilde des Luchses entdeckten Kometen aufmerksam machten. Doch auch diese amerikanischen Beobachter waren nach einer Mittheilung des Directors der Madrider Sternwarte, M. Merino, in der Auffindung des Gestirnes durch Rosa de Luna überholt worden, der ihn zu Logrosan (Estremadura) schon in den Morgenstunden des 5. Juli bemerkt hatte. Damit aber noch nicht genug. In dem Octoberhefte der amerikanischen Zeitschrift „Astronomy and Astrophysics" theilt ein Liebhaber der Astronomie, W. E. Sperra aus Randolph (Ohio), mit, daß er am Morgen des 20. Juni beim Suchen nach dem Finlay'schen Kometen in der Nähe des Ortes, den er sich für diesen berechnet hatte, auf eine bewegliche helle runde Nebelmasse von 3′ Durchmesser mit centraler Verdichtung, aber ohne Schweif gestoßen sei, und machte 13 Beobachtungen bekannt, die er von dieser Nebelmasse zwischen jenem Tage und dem 10. Juli in der Meinung angestellt habe, daß sie wirklich der gesuchte Finlay'sche Komet sei. Seiner Angabe nach sah er das Gestirn bereits am 22. Juni mit freiem Auge."

Was das Aussehen des Kometen anbelangt, hatte er bei der Auffindung am 9. Juli seine größte Helligkeit bereits erreicht, war aber damals, obwohl tief stehend, so doch ein auffälliges Object, indem er an Helligkeit einem nebeligen Sterne 3. bis 4. Größe gleichkam, an den sich ein schmaler, am Ende mäßig zurückgekrümmter Schweif anschloß, der bis zu einer Entfernung von 5 bis 6° leicht sichtbar war, von H. C. Wilson auf dem Goodsell Observatory des Cassleton College zu Northfield aber bis auf 18° verfolgt werden konnte. Man hat von diesem Himmelskörper in Amerika mehrere photographische Aufnahmen gemacht, auf welchen der Schweif bis auf 12° Entfernung sichtbar war und eine sehr complicirte Structur aufwies; es schien nämlich, als ob der Schweif aus mehreren übereinander gelagerten Aesten bestehe, und als ob in seinem Inneren außerdem auch Lichtknoten vorhanden wären.

Das Spectrum dieses Kometen zeigte den gewöhnlichen Kohlenwasserstofftypus; in der Nähe des Kopfes war es aber im Spectroskope beträchtlich weiter sichtbar als die Coma in einem gewöhnlichen Oculare.

Da Komet und Erde sich in entgegengesetzter Richtung bewegten, nahm die Helligkeit des ersteren rasch ab; er verschwand gegen Ende August in den Sonnenstrahlen. Die Elemente seiner Bahn wiesen jedoch darauf hin, daß er anfangs November wieder auf der nördlichen Halbkugel sichtbar werden würde, falls seine Lichtstärke dazu noch hinreichend sein sollte. Es gelang auch in der That Herrn Cerulli in den Morgenstunden des 3. November den Kometen auf seiner Privatsternwarte zu Teramo als einen zwar bereits schwachen, aber noch immer ohne Schwierigkeit sichtbaren Nebel ganz in der Nähe jenes Ortes zu finden, den ihm eine aus Elementen abgeleitete Ephemeride zuwies, die Cerulli selbst einer größeren Anzahl von Beobachtungen aus der ersten Periode der Sichtbarkeit des Gestirnes angeschlossen hatte. Diese Elemente sind folgende:

Periheldurchgang: 1893 Juli 7,31234 mittl. Berl. Zeit

Länge des Perihels	24°	28′	1″	mittl. Aequ. 1893,0
„ „ aufsteigenden Knotens	337	20	24	
Neigung	159	57	58	

Periheldistanz 0,67456.

Endlich entdeckte Brooks in Geneva am 17. October den Kometen 1893 IV, den er als lichtschwach bezeichnete und der in 185° 15′ gerader Aufsteigung und 12° 55′ nördlicher Declination stand. Am 27. desselben Monates ist der Komet in Hamburg beobachtet worden, und zwar 9. Größe mit ziemlich bestimmtem Kern und hellem Schweife von 20′ Länge. Am 18. und 19. ist der Komet auch in Wien beobachtet worden. Die Bahnelemente sind folgende:

Periheldurchgang: 1893 September 19,35608 mittl. Berl. Zeit

Länge des Perihels	162°	38′	6″	mittl. Aequ. 1893,0
„ „ aufsteigenden Knotens	174	55	56	
Neigung	129	49	8	

Periheldistanz 0,81449.

Die Helligkeit des Kometen am 18. October als Einheit angenommen waren die sonstigen Helligkeiten:

Am 29. October	0,90
„ 2. November	0,88
„ 6. „	0,85
„ 10. „	0,83
„ 14. „	0,81

* * *

Durch die Einführung der photographischen Methode hat die Entdeckung der Asteroiden einen gewaltigen Fortschritt gemacht. Man hat 28 neue Asteroiden im Jahre 1893 entdeckt und davon 27 auf photographischem Wege. Die photographische Methode besteht darin, daß man eine Platte mehrere Stunden lang aussetzt; die Planeten hinterlassen auf derselben eine Linie als Spur ihrer Bewegung, während die Fixsterne als Punkte oder Scheiben erscheinen.

Das Tumuc-Humacgebirge.

(Mit einer Karte.)

Mit dem Namen Tumuc-Humac bezeichnet man gewöhnlich die Bergkette, welche den Abhang nach dem Amazonas von dem gegen die Küste von Guyana trennt, zwischen der Mündung des großen Flusses und den Quellen des Essequibo. Der französische Reisende Henri Coudreau, welcher in den Jahren 1887 bis 1891 das Grenzgebiet zwischen Französisch- und Brasilianisch-Guyana durchforschte, beschäftigte sich jedoch nur mit dem Theile zwischen den Quellen des Araguari und des Itani, welcher bis zum Jahre 1887 noch fast gänzlich unbekannt war. Seiner Darstellung[1] schließen sich auch die folgenden Zeilen an, wie die beigegebene Karte nach H. Coudreau's Original entworfen ist. Der bezeichnete Theil des Gebirges besteht aus drei mehr oder minder miteinander und mit der Küste gleichlaufenden und deutlich nach Ostsüdost gerichteten Hauptketten, welche insgesammt etwa eine Länge von 300, eine Breite von 100 Kilometer und einen Flächenraum von 30 000 Quadratkilometer haben. Die größte (absolute) Höhe übersteigt nicht 800 Meter und steigt allmählich von Osten nach Westen an.

Die nördliche Kette beginnt an dem östlichen Ufer des Itani, durchschneidet die oberen Zuflüsse des Maruini und setzt sich bis zu dem Ufer des oberen Arawa fort. Sie besteht aus den folgenden Einzelketten: der nördlichen Itani-Kette, mittlere Höhe 500 Meter — der Kette des Zahns, mittlere Höhe 500 Meter — der Gebirgsgruppe von Mitaraka, Höhe 580 Meter — der von Konomi, Höhe 450 Meter — der von Amana — der Wanapi-Arawa-Kette. Dann besitzt sie noch eine wichtige nördliche Kette, die von Pililipu; diese verzweigt sich am Mitaraka, allenthalben von tiefen Schluchten umgeben. Der Gipfel des Pililipu war der erste Berg des Tumuc-Humac, den ein Europäer erblickte. Dr. Patris, ein französischer Arzt und Botaniker, erreichte 1766 oder 1767 zuerst diesen Berg, welchen die Rukujenne-Indianer damals Tripupu nannten. Patris hatte eine Gefährtin mitgenommen, ein Fräulein Dujay, welche ihm als Zeichnerin beigegeben war. Diese wurde ihm von den Indianern geraubt und in Pililipu begegnete H. Coudreau noch Urenkeln der unglücklichen Zeichnerin und nahm sogar einen davon nach Cayenne mit. Der Raub wurde in einem Dorfe am Berge, den dieser Reisende Mont Patris nannte, von dem dortigen Häuptling anbefohlen.

Der mittlere Gebirgszug besteht von Westen nach Osten zu aus den Ketten: Süd-Itani, Höhe 500 bis 600 Meter — Otschi, Höhe 500 Meter — Temomaïrem, Höhe 600 Meter — Kette der fünf Hügel, Höhe 400 bis 450 Meter — Gebirgsknoten des Timotakem, 800 Meter — Kette der drei Gipfel — Gebirgsstock von Tapürangnanaw — Kette des Öröpucigne, Höhe 600 Meter; und folgenden Vorbergen: Kareta-Ketten, Höhe 550 Meter — Kette des Pakolo, 600 Meter — Maunoir-Gauthiot-Kette, Höhe 250 Meter. Der Gebirgsstock des Timotakem ist der höchste Punkt des Tumuc-Humac zwischen dem Itani und Araguari. Vom Mitaraka sowohl als vom Temomaïrem aus gesehen, erscheint er beiläufig 200 Meter höher als diese beiden Berge, was ihm eine absolute Höhe von 800 Meter geben würde. Es ist ein dreigipfeliger Berg, und nur der Mittelpik heißt Timotakem, der westliche Toapikem, der östliche Aruko Patar. Der Tapürangnanaw ist ein geheimnisvoller Berg, welcher den Rukujenne- und Ojampi-Indianern bekannt ist, jedoch weder von dem Reisenden noch irgend einem Indianer der nächsten Umgebung gesehen wurde. Die südliche Kette ist noch unregelmäßiger und verwickelter als die beiden anderen; ihr westlicher Theil, der vom Zusammenfluß des Mapaoni zu der Quelle des Uruaitu geht, ist von geringer Höhe und fast geradlinig. Er ist wenig bekannt. Der östliche Theil ist viel höher, verwickelter und ziemlich gut bekannt. Im ganzen läßt sich die südliche Kette folgendermaßen eintheilen: Schimischimi-Kuruapi-Kette, 400 Meter — Georges-Perin-Kette, 400 Meter — die Ketten des Mapari und Karoni — Araguari — Jawinupam — Uruaïtu — Pirauiri — Mutaquere — Agamiwar. Die Berggruppe an den Quellen des Ojapock theilt Coudreau ein wie folgt: die Ketten des Uruari — des Suanre — des Jwitire — von Tajawau — von Mariwa — von Takuande — von Bauve — von Kerindiutu — die Gebirgsknoten von Maïpokole und von

[1] Vgl. Bulletin d. l. Société de Géographie de Paris. VII. série, t. XIV, 1893 (pp. 29—53).

Maritow. Von diesen ist die Kette von Takuande eine der wichtigsten; sie erstreckt sich von den Ufern des Maïpokole zu denen des Towatuk, ihre Höhe übersteigt 500 Meter. Der kleine Fluß Takuande, der der Kette den Namen giebt, bildet einen kleinen See, in welchem jedoch der Reisende nicht glaubt, den See des Dorado finden zu sollen. Der Gebirgsknoten von Maritow hängt vermuthlich mit der vorigen Kette und dem Tapürangnanaw zusammen und erreicht eine Höhe von 450 Meter. In dem kleinen Creek von Maritow findet sich der höchste Wasserfall der Gegend, eine Reihe von Cascaden von fast 50 Meter Höhe.

Wie es aus der beigegebenen Karte erhellt, besteht der Tumuc-Humac nicht aus einer ununterbrochenen Hauptkette, welche die Wasserscheide zwischen dem Amazonas und dem Meer von Guyana bildet, sondern aus einer Anzahl einzelner Ketten von verschiedener Richtung und geringem Zusammenhang, die nur in der Hauptaxe die Richtung Ostsüdost haben.

Von den Flüssen, welche im Tumuc-Humac entspringen, fließen vier am Nordabhang nach dem Meer von Guyana: der Maroni, der Ojapock, der Kaschipur und der Araguari, welchen Coudreau hierher und nicht zu den Zuflüssen des Amazonas rechnet. Der Maroni ist durch zwei große Wasserläufe vertreten, den Itani und den Maruini. Die Quellen des ersteren sind noch unbekannt; von seinen oberen Zuflüssen sind drei wichtig: Waremapan, Kulekule und Alama; von diesen ist wieder der letzte der bedeutendste. Seine Quellen liegen in der Kette des Zahns; er empfängt zwei Zuflüsse. Die Rukujenne-Indianer verlegen die Quellen des Maruini nach dem Timotakem, also südlicher als diejenigen des Itani. Er hat, scheint es, drei Wasserfälle von seinem Zusammenfluß mit dem Schinal bis Mitaraka; von dort an stromauf ist er für Piroguen nicht mehr schiffbar. Er empfängt in der obigen Strecke von der rechten Seite drei Zuflüsse, von der linken ebenso viele.

Zwei wichtige Zuflüsse des Ojapock, der Kamopi und der Jarupi, entspringen nach den Ojampis im Gebirgsknoten von Tapürangnanaw. Seine Quellenflüsse sind der Kerindiutu, der Uaatëu und der Mutaquer. Oberhalb des Falles von Tussaffagne findet die erste Bifurcation des Ojapock statt. Der östliche Zweig heißt Mutaquer, der wichtigere westliche Kerindiutu. Etwas weiterhin theilt sich dieser wieder in zwei gleich bedeutende Zweige, dessen südlichen, Uaatëu, die Indianer für den eigentlichen Ojapock halten. Der Kerindiutu kommt nach den Ueberlieferungen der Indianer von dem großen Gebirgsknoten von Tapürangnanaw, erhält von rechts den Maritowa, von links einen weiteren Zufluß und fließt dann zwischen der Kette seines Namens und der Kette von de Bauve, bis zu seiner Vereinigung mit dem Uaatëu; dieser erhält mehrere Zuflüsse von beiden Seiten.

Im Südosten des Ojapock befinden sich vier starke Flüsse nebst dem oberen Araguari, Agamiwar, Uruaïtu, Mapari und Karoni, welche nach der Darstellung der Indianer sich vereinigen, um den Kaschipur zu bilden. Dieser soll unterhalb des Zusammenflusses der beiden letzteren durch ein Flüßchen mit dem Araguari zusammenhängen. Doch ist es noch nicht festgestellt, ob die genannten vier Flüsse den Kaschipur und nicht vielmehr den Araguari bilden, welcher der bedeutendere von beiden ist.

Der ganze Südabhang dieses Theiles des Tumuc-Humac wird vom Jari bewässert; dessen Quellen ebenso wie die vermuthlich nachbarlichen des Itani sind noch unbekannt. Oberhalb des großen Falles von Makajete ist der Jari für Piroguen nicht mehr schiffbar.

Besser bekannt sind die Quellen des Mapaoni. Sie sind bei dem Berge der drei Gipfel, von wo auch der Kulekule herabfließt. Der Pilili, der große Zufluß des Mapaoni, kommt vom Gebirgsstock des Timotakem; die Quellen des Schimischimi finden sich, den Indianern nach, in der Kette von Pakolo, doch ist ihnen diese Gegend wenig bekannt. Ebenso verhält es sich mit dem Kuruapi. Hingegen sind die Quellen derjenigen Flüsse, welche den Ku bilden, so ziemlich bekannt. Etwas oberhalb vom Einfluß des Ruapir theilt sich der Ku in drei Arme: Ku, den Hauptstrom, der vom Gebirgsknoten von Tapürangnanaw kommt, Jaciunde, den mittelsten und kleinsten, der von dem gleichnamigen Berge herabkommt, und Maïpocote, an Größe dem ersten gleich, der vom Berge Pakararitow kommen dürfte. Der Ruapir entsteht aus zwei Armen, Pirakuar und Uruari. Das System des letzteren ist eigenthümlich. Er entspringt aus der Uruari-Kette, wendet sich zuerst nach Nordost, dann beim Ojampidorfe Marakaja lenkt er plötzlich nach Südwest ab. Im Oberlaufe hat er einen schwachen Zufluß. Ebenso seltsam ist der Lauf des Pirawiri, eines großen Nebenflusses des oberen Ku. Seine Quellen sind auf den Plateaux, die den Berg Tajawau mit der Mutaquer-Kette verbinden. Der Ku hat noch einen interessanten großen Nebenfluß von links, den Jaciwini, welcher früher auch von den Indianern befahren wurde.

Der Jari erhält aus dem hier besprochenen Theile des Tumuc-Humac drei Zuflüsse von links: Karapana, welcher in derselben Gegend wie der Jaciwini entspringen dürfte; den Juipoko und Mukuru: zwei geheimnisvolle, schon von de Bauve studirte Flüsse, von denen Coudreau glaubt, daß sie im Norden der Kette, der erste zwischen dem Mapari und Karoni,

der zweite zwischen diesem und dem Araguari entspringen. Ob dieselben directe Zuflüsse des Jari sind, ließ sich nicht ermitteln. Am Berge Ikaw, wo die Quellen des Araguari sind, befinden sich auch jene des Iratapuru, seines großen linksseitigen Zuflusses, der von Wasserfällen frei scheint und früher wohl der Weg für die Indianer des Ojapock zum Amazonas war. Uebrigens haben die meisten dieser Flüsse zahlreiche Wasserfälle, der Ojapock allein mehr als 120, wovon einer bis 20 Meter hoch, ein Umstand, welcher die Schiffahrt sehr erschwert.

Obschon der Tumuc-Humac fast unter dem Aequator liegt, ist das Klima doch relativ gemäßigt. Die Temperatur beträgt im Mittel 24° C., sinkt in der Nacht auf 15° und übersteigt während der heißesten Stunden nicht 32°. Der Boden ist im ganzen ziemlich mager, es giebt viel sandige nnd sumpfige Strecken; dennoch, dank dem befruchtenden Klima der Tropen, erzielen die Indianer reichliche Ernten von Mais, Maniok, Zuckerrohr 2c. Wilder Cacao, Sassaparille, Copaiababäume und mehrere andere Nutzpflanzen finden sich nicht selten, auch ist der Boden an einigen Stellen goldhältig. Bis jetzt ist diese etwa 30.000 Quadratkilometer große Region ziemlich leer: sie erhält 1500 Einwohner und könnte deren immerhin $1^1/_2$ Millionen erhalten.

Politische Geographie und Statistik.

Die Eisenbahnen der Erde.

Dem „Archiv für Eisenbahnwesen" entnehmen wir über den Fortschritt des Eisenbahnwesens in den einzelnen Ländern der Erde folgende Mittheilungen:

Am Schlusse des Jahres 1891 waren auf der Erde im ganzen 635.023 Kilometer Eisenbahnen im Betriebe, eine Länge, die nahezu dem 16fachen des Erdumfanges und dem $1^2/_3$fachen der mittleren Entfernung des Mondes von der Erde gleichkommt. Die gegenwärtige Vertheilung auf die einzelnen Erdtheile und den Fortschritt in den letzten fünf Jahren zeigt die folgende Tabelle:

	1887	1891	Zuwachs 1887—1891
	Kilometer		
Europa	207.806	227.995	20.189
Asien	26.869	35.396	8.527
Afrika	7.716	10.496	2.780
Amerika . . .	290.155	341.393	51.238
Australien . .	15.297	19.743	4.446
Zusammen .	547.843	635.023	87.180

Das größte Eisenbahnnetz besitzt hiernach von den fünf Erdtheilen Amerika, beinahe 48.000 Kilometer mehr als die übrigen vier Erdtheile zusammen.

Europa nimmt sowohl in Bezug auf die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen als auch auf die von 1887 bis 1891 eingetretene Vermehrung der Eisenbahnlinien unter den fünf Erdtheilen die zweite Stelle ein. Neben den gewaltigen Eisenbahnlängen Amerikas und Europas erscheinen die übrigen drei Erdtheile in dieser Beziehung von sehr untergeordneter Bedeutung. Unter ihnen steht Asien mit einem Gesammtnetz von 35.396 und einem Zuwachs von 8500 Kilometer voran. Der überwiegende Theil kommt auf Britisch-Indien, welches Ende 1891 27.808 Kilometer Eisenbahnen in Betrieb hatte, mit einer Vermehrung seit 1887 um 5143 Kilometer. Dann folgt Japan mit 2747 Kilometer fertiger Eisenbahnen, gegen 1887 mehr 1812 Kilometer. Größeren Zuwachs an Eisenbahnlänge zeigen ferner Niederländisch-Indien und Kleinasien, nämlich von 954 auf 1541 und von 598 auf 978 Kilometer.

In Australien wird mit großer Rührigkeit an der Ausdehnung des Eisenbahnnetzes weiter gearbeitet; in dem Zeitraum 1887 bis 1891 hat es um 4400 Kilometer zugenommen. Von den einzelnen Colonien hat Victoria mit 4501 Kilometer den größten Eisenbahnbesitz, wonächst Queensland, Neu-Süd-Wales, Neu-Seeland, Süd-Australien, West-Australien und Tasmanien mit 3706, 3641, 3232, 2933, 1047 und 683 Kilometer sich anschließen.

Afrika hat unter den fünf Erdtheilen die kleinste Eisenbahnlänge und auch den kleinsten Zuwachs zu verzeichnen. Am besten ist die Cap-Colonie mit Eisenbahnen ausgestattet; sie besitzt ein Netz von 3326 Kilometer, welches sich seit 1887 um 531 Kilometer erweitert hat. Demnächst folgen Algier und Tunis mit 3149 Kilometer Bahnlänge und einem Zuwachs von 673 Kilometer, sowie Aegypten mit 1547 Kilometer Bahnlänge und einem Zuwachs

von 47 Kilometer. Neu hinzugekommen zu den Eisenbahnstaaten ist seit 1890 der junge Oranje-Freistaat im Binnenlande von Süd-Afrika, wo Ende 1891 bereits 759 Kilometer Eisenbahnen im Betriebe waren. Weiter hinzutreten werden demnächst als Eisenbahnländer das Congogebiet und das deutsche Ost-Afrika.

Das europäische Eisenbahnnetz gliederte sich Ende 1891 wie folgt:

		Das ist auf	
		100 Quadratkilometer	10.000 Einwohner
1. Deutschland	43.424 Kilometer	8,0 Kilometer	8,7 Kilometer
2. Oesterreich-Ungarn	28.066 „	4,1 „	6,6 „
3. Großbritannien	32.487 „	10,3 „	8,6 „
4. Frankreich	37.946 „	7,0 „	9,8 „
5. Rußland	31.071 „	0,6 „	3,2 „
6. Italien	13.186 „	4,6 „	4,3 „
7. Belgien	5.307 „	18,0 „	8,6 „
8. Niederlande (einschließlich Luxemburg)	3.079 „	8,7 „	6,4 „
9. Schweiz	3.279 „	7,9 „	11,2 „
10. Spanien	10.131 „	2,0 „	5,8 „
11. Portugal	2.293 „	2,5 „	4,9 „
12. Dänemark	2.008 „	5,1 „	9,2 „
13. Norwegen	1.562 „	0,5 „	7,8 „
14. Schweden	8.279 „	1,8 „	17,3 „
15. Serbien	540 „	1,1 „	2,5 „
16. Rumänien	2.543 „	1,9 „	5,0 „
17. Griechenland	915 „	1,4 „	4,2 „
18. Europäische Türkei	1.769 „	0,6 „	2,0 „
19. Malta, Jersey, Man	110 „	—	—
Zusammen Europa	227.995 Kilometer	2,3 Kilometer	6,4 Kilometer

In Bezug auf die Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes steht von allen Ländern der Erde das Königreich Belgien in erster Reihe, wo auf 100 Quadratkilometer Landfläche 18 Kilometer Eisenbahnen kommen; sodann folgt Großbritannien und Irland mit 10,3 Kilometer Eisenbahnen auf 100 Quadratkilometer Landfläche. Bei Vergleichung der Eisenbahnlängen mit der Volkszahl erscheinen natürlich die dünn bevölkerten Länder besser ausgestattet als die volksreicheren, weshalb in Europa Schweden mit 17,3 Kilometer Eisenbahnen auf je 10.000 Einwohner in dieser Beziehung die erste Stelle einnimmt.

Das Gesammtanlagecapital der Ende 1891 in Betrieb gewesenen Eisenbahnen der Erde berechnet sich auf rund 135 Milliarden Mark. Interessant ist der zur Veranschaulichung dieser Summe gezogene Vergleich: eine Rolle von hochkantig eng aneinander gereihten deutschen Doppelkronen (20 Mark-Stücken), welche jenen Betrag darstellt, würde eine Länge von etwa 9300 Kilometer haben, man würde also damit nahezu den vierten Theil des Erdumfanges umspannen können.

Die Gesammtzahl der auf den Eisenbahnen der Erde in Dienst befindlichen Locomotiven berechnet sich auf 117.200. Wird die Leistungsfähigkeit einer Locomotive durchschnittlich zu 300 Pferdekräften angenommen und berücksichtigt man, daß auf der Schienenbahn ein Pferd sieben- bis zehnmal so viel Last fortbewegen kann, als auf einer guten Straße, so ergiebt sich, daß durch die Eisenbahnen und die auf ihnen wirkenden Locomotiven eine Beförderungskraft in den Dienst der Menschheit gestellt ist, die der Kraft von etwa 250 Millionen Pferden gleichkommt. Der Werth der Dampfkraft stellt sich aber dadurch noch weit höher, daß sie einer weit längeren Anspannung fähig ist, als die Kraft der eine gleiche Zugwirkung ausübenden Zahl von Pferden. W. W.

Die Schuldenlast der Staaten Europas.

Die Gesammtsumme der Staatsschulden Europas hat gegenwärtig die ungeheure Höhe von 105.550,979.184 Mark erreicht. Demgemäß entfällt auf jeden Bewohner unseres Erdtheiles im Durchschnitt ein Antheil von 295,35 Mark. Die folgende Zusammenstellung zeigt die Schuldenlast der einzelnen Staaten und die auf den einzelnen Bewohner derselben entfallende Quote.

Staaten:	Staatsschulden Mark	auf 1 Einwohner entfallen Mark
1. Frankreich	25.633,115.000	774,51
2. Rußland	14.650,328.737	149,79
3. Großbritannien	13.709,405.262	356,70
4. Oesterreich-Ungarn	13.371,058.702	323,29
5. Italien	11.456,608.557	375,00
6. Deutsches Reich	11.052,227.919	223,60
7. Spanien	4.829,254.903	279,65
8. Portugal	2.561,734.072	544,10
9. Türkei	2.134,091.364	100,75
10. Niederlande	1.853,957.245	397,02
11. Belgien	1.739,443.065	280,76
12. Rumänien	836,340.491	166,00
13. Griechenland	592,093.132	267,07
14. Schweden	308,143.983	64,10
15. Serbien	263,214.799	121,28
16. Dänemark	208,184.781	90,53
17. Norwegen	141,333.850	71,61
18. Bulgarien	82,400.000	24,90
19. Finland	60,966.599	25,61
20. Schweiz	51,944.023	17,8
21. Luxemburg	13,097.700	62,05
22. Montenegro	2,000.000	10,00
23. Liechtenstein	35.000	3,71

Am größten ist die Schuldenlast in Frankreich, dann folgen hinsichtlich des Gesammtschuldenstandes die Großmächte Rußland, Großbritannien, Oesterreich-Ungarn, Italien und Deutsches Reich. Zwischen fünf Milliarden und einer Milliarde Staatsschulden haben Spanien, Portugal, Türkei, Niederlande und Belgien, zwischen einer und einer halben Milliarde Rumänien und Griechenland, zwischen einer halben und einer Viertelmilliarde Schweden und Serbien. Sehr gering ist die Staatsschuld im Fürstenthum Liechtenstein; San Marino besitzt keine.

Ordnet man die Staaten Europas nach ihrer relativen Schuldenlast (nach der auf jeden Kopf der Bevölkerung entfallenden Quote), so ergiebt sich folgende Reihe:

1. Frankreich	774,51	Mark	13. Serbien	121,28	Mark
2. Portugal	544,10	„	14. Türkei	100,75	„
3. Niederlande	397,02	„	15. Dänemark	90,53	„
4. Italien	375,00	„	16. Norwegen	71,61	„
5. Großbritannien	356,70	„	17. Schweden	64,10	„
6. Oesterreich-Ungarn	323,29	„	18. Luxemburg	62,05	„
7. Belgien	280,76	„	19. Finland	25,61	„
8. Spanien	279,65	„	20. Bulgarien	24,90	„
9. Griechenland	267,07	„	21. Schweiz	17,08	„
10. Deutsches Reich	223,60	„	22. Montenegro	10,00	„
11. Rumänien	166,00	„	23. Liechtenstein	3,71	„
12. Rußland	149,79	„			

Frankreich, Portugal, Niederlande, Italien, Großbritannien und Oesterreich-Ungarn übersteigen das europäische Mittel, Belgien und Spanien kommen ihm am nächsten; die übrigen Staaten bleiben unter demselben. Von den Großmächten sind das Deutsche Reich und Rußland am wenigsten belastet. Doch giebt diese Zusammenstellung selbstverständlich nur ein unvollkommenes Bild von der Belastung der Bevölkerung, da man ja dem Schuldenstande den Volkswohlstand und die jährliche Production gegenüberstellen sollte. So stehen in der Schweiz den Passiven von 51,944.023 Mark Activa im Betrage von 93,528.865 Mark gegenüber, was ein actives Staatsvermögen von 41,584.842 Mark ergeben würde. Dasselbe wurde aber hier nicht in Rechnung gezogen, weil auch die einzelnen Cantone ihren Schuldenstand haben, hierüber aber nur veraltete Angaben vom Jahre 1876 vorliegen.

Eine bedenkliche Erscheinung ist das stetige Wachsthum der Staatsschulden. Es mag dies hier nur an einigen Staaten gezeigt werden, für welche wir ältere Daten (durchschnittlich um zwei Jahrzehnte zurückreichend) und die neuesten Angaben in Millionen Mark nebeneinanderstellen.

Frankreich	1872: 18.400	1877: 18.722	1892: 25.633
Italien	1871: 7.216	1875: 7.907	1892: 11.457
Rußland	1872: 6.919	1880: 9.991	1893: 14.650
Oesterreich-Ungarn . . .	1871: 6.773	1880: 9.496	1893: 13.371
Portugal	1871: 1.306	1879: 1.734	1890: 2.562
Belgien	1871: 548	1881: 1.408	1892: 1.739
Norwegen	1871: 35	1880: 15	1892: 114

Serbien, welches vor zwei Jahrzehnten noch keine Staatsschuld hatte, war schon im Jahre 1880 mit 80 Millionen Mark verschuldet, und 1893 war die Schuld auf 263 Millionen gestiegen. Dagegen ist die Staatsschuld Großbritanniens in Abnahme begriffen; sie betrug:

1872: 16.075 1881: 15.405 1892: 13.709

Millionen Mark. In der Türkei gar hat sich die öffentliche Schuld von 4904 Millionen im Jahre 1878 bis zum Jahre 1887 auf 2134 Millionen, also in einem Jahrzehnt um 2770 Millionen vermindert. Doch ist dies nur durch die Verpfändung gewisser Einnahmen an die Staatsgläubiger, Repudiation der Staatsschuld und Außercourssetzung des Papier- und Beschlitgeldes erzielt worden.

Kornausfuhr aus Rußland. Die intensiv vermehrte Kornausfuhr aus Rußland wird aus folgenden Vergleichen aus früheren Jahren deutlich. Nimmt man die Ausfuhr in dem Zeitraum von 1857 bis 1861 = 100 an, so steigt dieselbe von 1862 bis 1866 auf 101,1; 1867 bis 1871 auf 180,4; 1872 bis 1876 auf 245,1; 1877 bis 1881 auf 352,2; 1882 bis 1886 auf 394,9; in den vier Jahren von 1887 bis 1890 auf 568,0 (d. h. 51,600.000 Tschetwert = 108,000.000 Hektoliter), d. h. 16 Procent der Ernte überhaupt oder 21,3 Procent der reinen Ernte. Es bleiben, eine mittlere Ernte gerechnet, 190,000.000 Tschetwert oder etwa 400,000.000 Hektoliter zum eigenen Verbrauch übrig. Rechnet man 100,000.000 Einwohner in allen Altersclassen, und $1^1/_2$ Tschetwert = 3 Hektoliter pro Kopf (die Brennereien verbrauchen 6,000.000 Tschetwert), und für gewöhnliche, nicht gute Ernten 15 Procent weniger Ertrag, also etwa 194,000.000 Tschetwert, dann bleiben etwa 38,000.000 Tschetwert oder 80,000.000 Hektoliter für die Ausfuhr. Im Hungerjahr 1891 betrug die Ernte 167,000.000 Tschetwert, also blieben für die Ausfuhr nur 11,000.000 Tschetwert oder über 23,000.000 Hektoliter. Das glücklichste Erntejahr war 1887; es übertraf um 15 Procent die Mittelernte und lieferte um 120,000.000 Tschetwert mehr als 1891. Rechnet man den mittleren Preis für ein Tschertwert gleich 6 Rubel, dann betrug der Ausfall im Jahre 1891 im Vergleich zu 1887 gleich 720,000.000 Rubel, d. h. vier Fünftel der ganzen Jahreseinnahme Rußlands (1890), und überhaupt mehr als das Vierfache der Summe der directen und Auskaufssteuern (Ablösungsgelder der Bauern), und mehr als das Dreifache der Getränksteuer. Der Unterschied zwischen Maximal- und Minimalernten beträgt etwa 30 Procent einer dergleichen Mittelernte, im Jahre 1891 aber 38 bis 39 Procent unter einer Maximalernte. Dieser Unterschied ist größer als der Ertrag einer Jahresernte Großbritanniens, gleich einer Doppelernte Italiens, gleich drei Viertel einer Ernte Oesterreich-Ungarns und die Hälfte einer Ernte von Deutschland oder Frankreich. Hiernach dürfte die Bedeutung eines Ernteertrages Rußlands deutlich vor Augen treten. v. Erckert.

Feuerschäden in Amerika. Nach einer aus amtlichen Berichten sich ergebenden Statistik stellte sich das Verhältnis der Feuerschäden zu dem Schätzungswerthe des vorhandenen Eigenthumes in den Vereinigten Staaten Amerikas in dem Zeitraume von 1876 bis 1892 folgendermaßen:

Jahr	Schätzungswerth des Eigenthumes Dollars	Feuerschäden Dollars	Procentsatz der Schäden zum Eigenthum
1876	38.200,000.000	64,630.600	0,1689
1877	39.827,407.247	68,265.800	0,1714
1878	39.289,403.710	64,315.900	0,1637
1879	39.884,496.914	77,703.700	0,1950
1880	43.642,000.000	74,643.400	0,1710
1881	40.479,223.084	81,280.900	0,2008
1882	42.229,378.186	84,505.024	0,2001
1883	45.917,029.909	100,149.228	0,2181
1884	51.646,331.558	110,008.611	0,2130
1885	55.215,030.883	102,818.796	0,1862
1886	56.740,323.457	104,924.750	0,1849

Jahr	Schätzungswerth des Eigenthumes Dollars	Feuerschäden Dollars	Procentsatz der Schäden zum Eigenthum
1887	57.150,000.000	120,283.055	0,2104
1888	59.000,000.000	110,885.665	0,1878
1889	60.710,000.000	123,046.833	0,2263
1890	62.610,000.000	108,993.792	0,1741
1891	64.500,000.000	143,764.967	0,2228
1892	66.500,000.000	151,516.098	0,2278
Im Ganzen	863.540,624.948	1.691,737.119	0,1960

Oesterreich-Ungarns Außenhandel 1893. Der Außenhandel Oesterreich-Ungarns im Jahre 1893 belief sich auf 804,201.752 fl. in der Ausfuhr und 683,212.194 fl. in der Einfuhr, so daß die erstere gegenüber der letzteren ein Mehr von 120,989.558 fl. ausweist. Vergleicht man diese Werthe mit den Ergebnissen des Jahres 1892, in welchem der Import die Höhe von 627,215.000 fl. und der Export eine solche von 723,627.000 fl. erreichte, so sieht man, daß der Import des Jahres 1893 den des Vorjahres um 55,997.000 fl., der Export aber den vorangegangenen um 80,675.000 fl. übersteigt. Rechnet man für das Jahr 1893 noch den Edelmetallverkehr ein, welcher infolge der Goldbeschaffung für die Valutaregulirung sehr bedeutend war, so erhöht sich die Gesammteinfuhr auf 834,090.404 fl., die Gesammtausfuhr auf 824,281.604 fl.

Die westindische Insel St. Lucia. Mr. Valesius Gouldsburg liefert einen Jahresbericht über die zu West-Indien gehörige kleine Insel St. Lucia. Dieselbe hat eine Größe von 616 Quadratkilometer und hatte nach der letzten Zählung vom Jahre 1891 eine Bevölkerung von 41.713 Seelen. Der in Nord-Amerika eingeführte Mac Kinley-Tarif war auch für St. Lucia nachtheilig. Die Revenue in 1892 fiel von 49.326 im Vorjahre auf 48.297 Pfund Sterling, während die Ausgaben sich von 53.906 auf 54.934 erhöhten. Der Import bewerthete 173.025 gegen 222.178 und der Export 179.056 gegen 176.609 Pfund Sterling. Das Jahr war für die Colonie kein günstiges. Die Cacao-Ernte fiel geringer aus und Zucker war so niedrig im Preise, daß für die Producenten kaum ein Gewinn übrig blieb. Für Cacaopflanzungen sind Boden und Klima der Insel außerordentlich günstig, und da der Preis für diese Waare ein sehr lohnender ist, so nehmen derartige Plantagen einen raschen Aufschwung und werden mit der Zeit zu Wohlstand führen. Gr.

Die Känguruh-Insel. Die südlich von der Colonie Süd-Australien gelegene und zu dieser gehörige Känguruh-Insel, nach der Districtseintheilung County of Carnarvon benannt, besteht größtentheils aus sandigem und steinigem Boden und ist mit vielem niedrigen Gestrüpp bewachsen. Schon in den Dreißigerjahren dieses Jahrhunderts waren die Känguruhe gänzlich ausgestorben. Die Insel umfaßt ein Areal von 4351 Quadratkilometer, wovon 13.475 Hektar Privatbesitz sind. Unter Cultur befanden sich am 31. März 1893 erst 725 Hektar. Die Hauptfrucht ist Gerste. Die Insel wird nur von Weißen bewohnt, welche jetzt 598 — 325 männliche und 273 weibliche — zählen. Eingeborene existiren nicht. An Vieh sind 314 Pferde, 700 Rinder, 23.161 Schafe, an Ziegen 300 und an Schweinen 178 vorhanden. Gr.

Eisenbahnbau auf Jamaica. Jamaica, mit 11.086 Quadratkilometer Fläche und einer Bevölkerung von 639.491 Seelen, ist bekanntlich eine der wichtigsten unter den westindischen Inseln. Diese britische Colonie erweitert jetzt ihre Eisenbahnen, bisher 104 Kilometer lang, um weitere 193. Es wird die reiche Nordseite von Nordost und Nordwest aus mit Kingston, der wichtigsten Stadt an der Südküste, durch Eisenbahn verbunden werden, die Strecke bis zur Montego-Bai ist jetzt vollendet. Der Bau wird von einem Consortium ausgeführt. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Professor Dr. Siegmund Günther.

Während die meisten der gegenwärtigen Vertreter der Erdkunde an den deutschen Hochschulen von der Geologie zur Geographie gelangt sind, steht Professor Dr. Siegmund Günther, der Professor der Erdkunde an der technischen Hochschule in München, vereinzelt, da er auf dem Wege der Mathematik in die Bahnen der heute von ihm geübten und gelehrten Wissenschaft eingelenkt ist. Wir verdanken ihm daher die Bearbeitung von Gebieten,

die vor ihm ziemlich brach gelegen sind, wie auch sein Bildungsgang allen seinen zahlreichen Arbeiten ein bestimmtes Gepräge verleiht.

Siegmund Günther wurde am 6. Februar 1848 zu Nürnberg geboren. Seine Studien machte er in Erlangen, Heidelberg, Leipzig, Berlin und Göttingen und betrieb an der Universität eingehend Mathematik und Physik. In den Jahren 1870 und 1871 kämpfte er mit der großen Armee gegen Frankreich. Glücklich heimgekehrt, wurde Günther 1872 Lehrer an der Latein- und Realschule zu Weißenburg am Sand in Mittelfranken. Doch schon im folgenden Jahre habilitirte er sich als Privatdocent für Mathematik an der Universität Erlangen und später in München. In diese Zeit fallen seine ersten Publicationen, begreiflicherweise mathematischen Inhaltes, ein „Lehrbuch der Determinanten-Theorie für Studirende" (Erlangen 1875, 2. Aufl. 1877) und „Das independente Bildungsgesetz der Kettenbrüche" (erschienen in den Denkschriften der Wiener Akademie der Wissenschaften 1875). Aber

Professor Dr. Siegmund Günther.

Günther verließ wieder die schon betretene Hochschullaufbahn, als er 1876 zum Gymnasialprofessor für Mathematik und Physik nach Ansbach berufen wurde. Hier wandte er sich neben der Fortsetzung seiner mathematischen Studien zunächst der Meteorologie zu, indem er eine ungemein interessante, aber bis heute nicht entschiedene Frage, den „Einfluß der Himmelskörper auf Witterungsverhältnisse" (Nürnberg 1876, 2. Aufl. 1884) untersuchte. Seinem älteren Arbeitsfelde gehören die „Vermischten Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften" (Leipzig 1876) und die „Ziele und Resultate der neueren mathematisch-historischen Forschung" (Erlangen 1876) an, wogegen die „Grundlehren der mathematischen Geographie und elementaren Astronomie" (München 1878, 2. Aufl. 1886) bereits Günther's Uebergang zur Geographie vorbereiten.

Eine längere Unterbrechung erfuhr Günther's Lehrthätigkeit am Ansbacher Gymnasium, als ihn seine Vaterstadt Nürnberg 1878 in den deutschen Reichstag entsandte, in welchem er sich der freisinnigen Partei anschloß. Bis 1881 vertrat Günther die Stadt Nürnberg, in den Jahren 1881 bis 1884 aber den fünften Wahlkreis Berlins im Reichstage. Doch entfremdete ihn seine politische Thätigkeit keineswegs wissenschaftlichen Arbeiten

Vielmehr wurden damals mehrere schon früher begonnene, sehr gediegene Untersuchungen zu Ende geführt, welche er unter dem Titel „Studien zur Geschichte der mathematischen und physikalischen Geographie" (Halle 1877 bis 1879) vereinigte. Es sind sechs Hefte folgenden Inhalts: 1. Die Lehre von der Erdrundung und Erdbewegung im Mittelalter bei den Occidentalen (1877). 2. Die Lehre von der Erdrundung und Erdbewegung im Mittelalter bei den Arabern und Hebräern (1877). 3. Aeltere und neuere Hypothesen über die chronische Versetzung des Erdschwerpunktes durch Wassermassen (1878). 4. Analyse einiger kosmographischer Codices der Münchener Hof- und Staatsbibliothek (1878). 5. Johann Werner aus Nürnberg und seine Beziehungen zur mathematischen und physikalischen Erdkunde (1878). 6. Geschichte der loxodromischen Curve (1879). In diesen Studien wußte Günther seine gründlichen mathematischen und physikalischen Kenntnisse mit der historischen Kritik zu verbinden und lieferte so sehr werthvolle Beiträge zur Geschichte der Erdkunde. Ihnen verwandt ist eine kürzere Abhandlung „Der Wapowski-Brief des Coppernicus und Werner's Tractat über die Präcision" (in den „Mittheilungen des Coppernicus-Vereines für Wissenschaft und Kunst zu Thorn", 2. Heft, 1880), mehr historisch „Die mathematischen und Naturwissenschaften an der Nürnbergischen Universität Altdorf" („Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Stadt Nürnberg", 3. Heft, 1881), während in der „Praktischen Meteorologie der Gegenwart" (in den „Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg", 7. Band) die Witterungskunde beleuchtet wurde. Die übrigen in diese Zeit fallenden Arbeiten sind wieder rein mathematischer Natur, so „Antike Näherungsmethoden im Lichte moderner Mathematik" (abgedruckt in den „Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft für Wissenschaften", Prag 1878), „Die Lehre von den gewöhnlichen und verallgemeinerten Hyperbelfunctionen" (Halle 1881) und „Parabolische Logarithmen und parabolische Trigonometrie" (Leipzig 1882).

Nach Ablauf seines Reichstagsmandates der Lehrthätigkeit wiedergegeben, veröffentlichte Günther alsbald sein Hauptwerk „Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie" (2 Bände, Stuttgart 1884 bis 1885). In demselben behandelte er das ganze weite Gebiet der physischen Erdkunde, bemüht auf Grund der gesammten einschlägigen Literatur ein Bild unseres heutigen Wissens von der Erde zu liefern, wobei er auch den Entwickelungsgang der Erkenntnis historisch und kritisch beleuchtete und vielfach seine eigenen Ansichten einflocht, die, wenn auch nicht immer ohne Widerspruch aufgenommen, doch stets von seinem lebhaften Geiste und scharfen Verstande Zeugnis ablegten. So ist es erklärlich, daß Günther, als im Jahre 1886 Friedrich Ratzel einem Rufe nach Leipzig Folge leistete, dessen Nachfolger als Professor der Erdkunde an der technischen Hochschule in München wurde.

Seither hat Günther noch eine Reihe zum Theil bedeutungsvoller Arbeiten erscheinen lassen, welche sich wechselnd mit den drei von ihm gepflegten Disciplinen, Mathematik, Meteorologie und Erdkunde, beschäftigen, dabei mit Vorliebe die Geschichte dieser Wissenschaften streifend. Wir nennen „Erdkunde und Mathematik in ihren gegenseitigen Beziehungen" (München 1887), „Geschichte des mathematischen Unterrichtes im deutschen Mittelalter bis zum Jahre 1525" („Monumenta Germaniae paedagogica", herausgegeben von K. Kehrbach, 3. Band, Berlin 1887), „Simon L'Huilier" („Mathematisch-naturwissenschaftliche Mittheilungen", Tübingen 1887), „Geschichte der Naturwissenschaften und der Philosophie" im classischen Alterthum" (mit W. Windelband, in dem „Handbuch der classischen Alterthumswissenschaft", herausgegeben von J. v. Müller, V. Band 1, München 1888), „Johannes Kepler und der tellurisch-kosmische Magnetismus" („Geographische Abhandlungen", herausgegeben von A. Penck, III. Band, 2. Heft, Wien 1888), „Die Meteorologie, ihrem neuesten Standpunkte gemäß und mit besonderer Berücksichtigung geographischer Fragen dargestellt" (München 1889), „Geographie für bayerische Mittelschulen" (mit W. Götz, Bamberg 1890), „Martin Behaim" („Bayerische Bibliothek" von K. v. Reinhardstöttner und K. Trautmann, 13. Band, Bamberg 1890), „Handbuch der mathematischen Geographie" (Stuttgart 1890), endlich das treffliche „Lehrbuch der physikalischen Geographie" (Stuttgart 1891). Außerdem hat Günther auch verschiedenen Zeitschriften, darunter unserer „Rundschau", interessante Beiträge zugewandt.

Im Jahre 1892 übernahm er die Redaction des einst so hochgeschätzten „Auslands", welches damals jedoch seine hervorragende Bedeutung bereits eingebüßt hatte, so daß Günther's eifrige Bemühung demselben nicht mehr aufzuhelfen vermochte und diese Zeitschrift mit dem Ende des Jahres 1893 zu erscheinen aufhörte. Nunmehr können wir aber auch wieder neue selbständige Arbeiten Günther's erwarten, denen wir mit regem Interesse entgegensehen.

F. U.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Johann Rudolf Wolf.

Am 6. December 1893 verschied Dr. Johann Rudolf Wolf,[1] Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität und dem eidgenössischen Polytechnicum, sowie Director der eidgenössischen Sternwarte in Zürich. Die großen Verdienste desselben um die Physik der Sonne, die Astronomie und Meteorologie machen es uns zur Pflicht, dem Verstorbenen in unserer „Rundschau" einen Nekrolog zu widmen.

J. R. Wolf wurde am 7. Juli 1816 zu Fällanden bei Zürich geboren, wo sein Vater, J. Wolf, Pfarrer war. Die Familie, welcher er entstammte, war ein altes Züricher

Johann Rudolf Wolf.

Geschlecht, aus dem eine Reihe ansehnlicher Gelehrter hervorgegangen. Da der Vater schon im Jahre 1827 starb, kam der Knabe nach Zürich, wo er seine erste Ausbildung empfing. Später begab sich J. R. Wolf zur Fortsetzung seiner Studien nach Paris, dann nach Wien, um Littrow und nach Berlin, um Encke und Poggendorff zu hören. In die Heimat zurückgekehrt, erhielt er eine Lehrstelle an der Realschule zu Bern, welche er bis zum Jahre 1855 versah; seit 1853 war er zugleich auch außerordentlicher Professor an der Hochschule in Bern. In dieser Zeit veröffentlichte er zwei umfangreiche Arbeiten: „Die Lehre von den geradlinigen Gebilden in der Ebene" (Bern 1841, 2. Aufl. 1847) und „Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie" (Bern 1852, 5. Aufl. Zürich 1877). Ferner betheiligte sich Wolf an der Begründung der „Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft", welche er von 1843 bis 1855 redigirte. Im Jahre 1855 wurde

[1] Vgl. den Nekrolog von Dr. Messerschmitt in der „Leipziger Illustrirten Zeitung" vom 6. Januar 1894, Nr. 2636, und von Dr. M. Wilhelm Mayer in der Zeitschrift „Himmel und Erde" VI, 1894, 5. Heft

er nach Zürich berufen, wo er bis zu seinem Tode in Wirksamkeit war. Dr. Messerschmitt rühmt ihm nach, daß er ein trefflicher Lehrer war, der es meisterhaft verstand, seinen Schülern Lust und Liebe für das Studium beizubringen, wozu wohl auch sein persönlicher Umgang mit ihnen beitrug. Hierdurch bewahrte er sich einen stets frischen, ja jugendlichen Sinn, der den Verkehr mit ihm so anziehend gestaltete. Wegen der väterlichen Fürsorge für alle, die ihm näher traten, hieß er nur „Papa Wolf".

War auch Wolf mit Begeisterung seinem Lehrberufe ergeben, so fand er doch Zeit genug, auf dem Gebiete der Naturerkenntnis in hervorragendem Maße forschend und literarisch sich zu bethätigen. Namentlich beschäftigte er sich eingehend mit der Geschichte der exacten Wissenschaften und lieferte einige treffliche einschlägige Werke. Zunächst erschienen die „Biographien zur Culturgeschichte der Schweiz" (4 Bände, Zürich 1858 bis 1861), in welchen er ausführliche Lebensbeschreibungen hervorragender Schweizer Naturforscher bot. Seine „Geschichte der Astronomie" (München 1877) wurde von der bayerischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben. Bald darauf folgte eine „Geschichte der Vermessungen in der Schweiz" (Zürich 1879).

Seine eigenen Untersuchungen bezogen sich auf das Alpenglühen und auf die Sternschnuppen, sowie auf die Sonnenfackeln. Vorzüglich waren es diese letzteren Beobachtungen, welche er bis an sein Lebensende verfolgte und die ihm einen hochgeachteten Namen verschafften. Als durch die Beobachtungen von Schwabe in Dessau 1843 die bereits von Horreboe vermuthete Periodicität der Sonnenfackeln neuerdings angeregt worden war, machte sich Wolf an die Aufgabe, diese Frage zur Entscheidung zu bringen. Zu diesem Behufe suchte er alle früheren Beobachtungen zusammen, und es gelang ihm, den elfjährigen Wechsel bis zur Entdeckung der Sonnenfackeln zurück zu verfolgen. Und als Lamont und Sabine im Jahre 1852 fanden, daß die täglichen Schwankungen der Magnetnadel einen etwa zehnjährigen Verlauf zeigten, bemerkte Wolf beinahe gleichzeitig mit Sabine und Gautier ebenfalls den Zusammenhang dieses Phänomens mit den Perioden der Sonnenfackeln, und er konnte auch den gleichmäßigen Verlauf beider mehr als 70 Jahre zurück verfolgen. Wolf machte ferner auf den bereits im vorigen Jahrhundert bemerkten Zusammenhang zwischen dem Erdmagnetismus und den Nordlichtern neuerdings aufmerksam und zeigte somit, daß auch die letzteren von der Sonnenthätigkeit abhängen. Diese Beschäftigung bot ihm auch den Anlaß, einen neuen Nordlichtkatalog anzulegen.

In näherer Beziehung zu seiner Lehrthätigkeit steht Wolf's „Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie" (2 Bände, Zürich 1869 bis 1872). Als sein Meisterwerk aber muß sein „Handbuch der Astronomie" bezeichnet werden, das er erst kurz vor seinem Tode vollendete und welches von der gesammten wissenschaftlichen Welt mit ungetheiltem Lobe aufgenommen wurde.

Es klingt fast unglaublich, daß Wolf neben dieser reichen Thätigkeit auch noch durch 38 Jahre, von 1856 bis 1893, als Redacteur die „Vierteljahrsschrift der Züricher naturforschenden Gesellschaft", welcher er seine bekannten „Astronomischen Mittheilungen" beilegte, herausgeben konnte. Außerdem erschienen zahlreiche Aufsätze und Beiträge von ihm in der genannten Vierteljahrsschrift, in den „Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft", in den „Astronomischen Nachrichten", in den „Comptes rendus" der Pariser Akademie, der „Vierteljahrsschrift der deutschen astronomischen Gesellschaft", in Crelle's Journal, Grunert's Archiv, Poggendorff's Annalen, in der „Meteorologischen Zeitschrift" u. s. w. Auch war Wolf durch lange Jahre Präsident der meteorologischen und geodätischen Commission, wodurch er sich gleichfalls große Verdienste erwarb, weshalb er zum Ehrenmitglied der österreichischen meteorologischen Gesellschaft ernannt wurde.

In J. R. Wolf verliert unbestreitbar die Astronomie einen ihrer hervorragendsten Vertreter. Sein großer Fleiß, seine Ausdauer und Gründlichkeit, verbunden mit einer unendlichen Bescheidenheit, sollen, wie Dr. Messerschmitt sagt, als ein glänzendes Beispiel voranleuchten.

Todesfälle. **Leopold v. Schrenck**, russischer Geheimrath, geboren am 24. April 1826, seit 1876 Director des anthropologisch-ethnographischen Museums der Akademie in St. Petersburg, starb daselbst am 20. Januar 1894. Als Naturforscher bereiste er 1854 bis 1856 das Amurgebiet und die Insel Sachalin und legte die Ergebnisse dieser Reise in einem großen Werke „Reisen und Forschungen im Amurlande" (4 Bde., St. Petersburg 1859 ff.) nieder.

Dr. Johannes Dümichen, Professor der Aegyptologie an der Universität Straßburg, am 15. October 1833 zu Weißholz bei Groß-Glogau geboren, ist am 8. Februar 1894 gestorben. Beziehen sich auch seine zahlreichen Arbeiten fast ausschließlich auf die Alterthumskunde Aegyptens, so hat er doch als genauer Kenner des Landes infolge wiederholter Bereisung desselben in den Jahren 1862 bis 1865, 1868, 1869 und 1875 bis 1876 unsere

geographische Kenntnis bereichert. So in der Arbeit „Die Oasen der Libyschen Wüste“ (Straßburg 1878) und in der trefflichen geographischen Einleitung zu seiner „Geschichte des alten Aegyptens“ (in W. Oncken's „Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen“, Berlin 1883); auch zu Karl Werner's „Nilbildern“ schrieb er den Text.

Ende Januar 1894 starb in Philippopel der um die wissenschaftliche Erforschung Macedoniens vielfach verdiente Bosniake St. J. **Verkovitsch**, welcher die Jahre 1856 bis 1876 mit nur geringen Unterbrechungen in Macedonien zubrachte und durch seine Forschungen zur Ueberzeugung gelangte, daß die Slaven Macedoniens den Bulgaren näher stehen als den Serben. Seine Arbeiten über Macedonien sind namentlich in Rußland und auch von H. Kiepert vielfach benutzt worden.

Alexandra Victorowna Potanina, die Gattin des bekannten russischen Asienreisenden Potanin, welche sich durch selbständige Arbeiten über China, die Mongolei und sibirische Völkerschaften einen ehrenvollen Namen gemacht hat, starb im November 1893 auf der Reise in Tibet, wohin sie ihren Gatten begleitete.

Am 28. December 1893 verschied zu Coneysthorpe in York der englische Botaniker **Richard Spruce**, welcher große Forschungsreisen in Süd-Amerika vom Tiefland des Amazonenstromes bis Ecuador gemacht hat, im Alter von 66 Jahren.

Arthur Milnes Marshall, Professor der Zoologie am Owen's College in London, verlor am 31. December 1893 auf einem Ausfluge durch einen Sturz in die Tiefe sein Leben.

Der frühere Professor der Botanik am King's College in London, **R. Bentley**, starb am 24. December 1893 im Alter von 72 Jahren.

In Brooklyn starb am 2. August 1893 Dr. **George W. Coakley**, emeritirter Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität New-York, im 79. Lebensjahre.

George Brook, bekannt als Bearbeiter der zoologischen Ergebnisse der Challenger-Expedition, starb am 12. August 1893 bei Newcastle on Tyne.

Dr. **Joubert**, Theilnehmer an der von Doudart de Lagrée und Francis Garnier geleiteten Mekong-Expedition, starb am 5. September 1893.

Der englische Astronom **W. S. B. Woolhouse** starb im September 1893.

Der Professor der Zoologie an der katholischen Universität zu Löwen in Belgien, **Pierre Joseph van Beneden**, am 19. December 1809 zu Mecheln geboren, starb am 8. Januar 1894.

A. Halfar, Bezirksgeologe an der preußischen Geologischen Anstalt, starb zu Berlin am 21. November 1893.

Der Botaniker **Justus Karl Haßkarl**, früher am botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java, starb am 5. Januar 1894 in Cleve, 82 Jahre alt.

Dr. **Georg Primics**, ungarischer Geologe, starb im Januar 1894 zu Belényes.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Lepra in Schweden. Bis jetzt war es der medicinischen Welt unbekannt, daß es Aussätzige in nennenswerther Anzahl in Schweden gebe. Nun hat aber Dr. Arnold Lorand, mit Empfehlungen des Professors Dr. Isidor Neumann versehen, Schweden bereist und auf seinen weiten Reisen bis an die Grenzen Lapplands zahlreiche Opfer dieser entsetzlichen und unheilbaren Krankheit vorgefunden. Die ersten Aussätzigen fand Dr. Lorand auf seinen Fußreisen in der interessanten Provinz Dalekarlien, und zwar die meisten derselben in den so malerisch um den Siljan-See herum gelegenen Kirchspielen Leksand und Mora. Die meisten Aussätzigen in Schweden findet man in der Provinz Helsingland, wo in der kleinen Ortschaft Jervsö auch ein nett eingerichtetes Lazareth mit 50 Patienten besteht. Es spricht für die Edelherzigkeit der schwedischen Regierung der Umstand, daß die unglücklichen Patienten dieses Hospitals in wahrhaft liberaler Weise bis an ihr Lebensende auf Kosten des Staates verpflegt und versorgt werden. An der Hand officieller Daten schätzt Dr. Lorand die Zahl der Aussätzigen auf circa 500, welche Zahl aber von der Wirklichkeit beiweitem übertroffen werden dürfte, da die minder auffällige, anästhetische Form der Lepra oft gar nicht erkannt wird.

Russische Colonisation am nördlichen Eismeere. Wie die „Nowoje Wremja“ meldet, hat die russische Regierung beschlossen, einen Küstenstrich am nördlichen Eismeere mit russi-

schen Seeleuten zu colonisiren. Die Details dieser Colonisation sollen vom Ministerium des Innern bereits ausgearbeitet worden sein; welcher Küstenstrich ins Auge gefaßt werde, ist aber in der Oeffentlichkeit noch nicht bekannt. Diese Maßnahme soll hauptsächlich den Zweck haben, die Ansiedelung von Schweden an jener Küste zu hintertreiben.

Eine Eisenbahn auf dem Eise. Im abgelaufenen Januar ist über das Eis der zugefrorenen Wolga von Saratow bis zur Pokrawski-Vorstadt ein Schienengeleise gelegt worden. Der Versuch des Befahrens dieser Eisenbahnstrecke auf dem Eise ist gelungen und läßt hoffen, daß auch in künftigen Wintern der ununterbrochene Eisenbahnverkehr mit dem Wolgagebiete über das Eis hergestellt werden wird.

Eisdecke auf dem Azow'schen Meere. Am 14. Februar 1894 wurde aus Odessa gemeldet, daß das Azow'sche Meer gänzlich zugefroren sei, was seit Menschengedenken sich nicht ereignete. Die Eisdecke war 1 Meter dick.

Asien.

Erforschung von Neu-Sibirien. Im Auftrage der kaiserlich russischen Akademie der Wissenschaften war vor einiger Zeit eine wissenschaftliche Expedition zur Erforschung der Inselgruppe Neu-Sibirien abgegangen. Die Expedition hat ihre Bereisung Neu-Sibiriens und der Küste des Eismeeres von Swjatoi Noß bis zur Chatanskischen Bucht glücklich beendet. Das auf der Reise gewonnene geologische und paläontologische Material bietet im Verein mit den angestellten magnetischen Untersuchungen die Möglichkeit, die physische Geographie Sibiriens, über die man noch wenig weiß, künftighin besser zu verstehen. In klimatischer Hinsicht waren die Reisenden durch einen kurzen Winter und einen langen, milden Herbst begünstigt; im Sommer gab es starke Hitze.

Durchquerung des Hochlandes Pamir. Der französische Reisende F. Poncius hat das Hochland Pamir von Nord nach Süd durchquert und versucht, die Quelle des Oxus-Flusses zu bestimmen. Er erreichte Gilgit, von wo aus er nach Simla zurückkehren und seinen Reisebericht dann veröffentlichen wollte. Gr.

Erdbeben in der Mongolei. Einer Mitte Januar 1894 aus Schanghai in London eingetroffenen Meldung zufolge fanden in der Provinz Urga der Mongolei einige Erdbeben statt, wobei mehrere hundert Personen das Leben verloren.

Expedition zur Aufsuchung der Irawaddy-Quelle. Capitän Bower, durch seine Forschungen im nördlichen Indien und darüber hinaus bekannt, hat von neuem eine Expedition unternommen. Es handelt sich dabei um Auffindung der eigentlichen Quelle des Irawaddy. Dieser bedeutende Fluß beginnt seinen Lauf in irgend einer Crevasse auf dem Tibetanischen Plateau. Gr.

Afrika.

Besetzung von Timbuktu durch die Franzosen. Ueberraschend ist die Kunde von der Besetzung des wichtigen Handelsemporiums Timbuktu am Niger durch französische Truppen. Es ist dies unleugbar ein wichtiger, bedeutungsvoller Schritt auf der von der französischen Colonialpolitik schon seit Jahren verfolgten Bahn, eine Verbindung zwischen Senegambien und Algerien herzustellen. Nachdem schon im Vorjahre eine französische Colonne unter Colonel Archinaud die Landschaft Massina, von welcher Timbuktu in Bezug auf Versorgung mit Nahrung abhängig ist, unter französisches Protectorat gestellt und in der Stadt Bandiagara einen den Franzosen ergebenen Häuptling zum König dieses Landes eingesetzt und damit natürlich schon einen bedeutenden Einfluß auf Timbuktu gewonnen hatte, wurde am 25. December 1893 die Stadt Timbuktu selbst von dem Linienschiffslieutennant Boiteux durch einen kühnen Handstreich genommen. Wie aus einem am 25. Januar 1894 von St. Louis abgesandten Telegramme des Oberstlieutenants Bonnier, Gouverneurs des französischen Sudans, zu ersehen, hatten die Franzosen schon seit mindestens einem Jahre eine definitive Flottenbesatzung in Kabara, dem etwa 15 Kilometer südlich von Timbuktu am Niger gelegenen Hafenorte, deren Commandant Boiteux war. Nachdem dieser Timbuktu ohne Kampf besetzt hatte, wurde der Rest der Flottenmannschaft in Kabara durch Tuaregs getödtet, worauf Bonnier mit zwei Kanonenbooten aus Massina der Besatzung in Timbuktu zu Hilfe eilte. Doch schon am 12. Januar wurde Bonnier, welcher einen Recognoscirungszug gegen ein Tuaregslager unternommen hatte, im Lager von Dougoi bei Gudan im Schlafe überfallen und sammt 8 Officieren und 70 Mann zweifelsohne niedergemetzelt. Nur wenige entkamen glücklich nach Timbuktu. Ob sich unter solchen Umständen die Franzosen in der offenen Stadt gegen die Tuaregs und Fulbes auf die Dauer werden behaupten können, bleibt noch sehr fraglich.

Matabeleland. Matabeleland in Süd-Afrika ist ein 1200 bis 1400 Meter über dem Meeresspiegel aufsteigendes und gut bewässertes Plateau im Umfange von ungefähr 78.000 Quadratkilometer, und hat ein kühles und stärkendes Klima. Seit zwanzig Jahren haben dort einzelne Engländer gelebt und sich wohl befunden. Die in der Regenzeit von November bis Mai austretenden Flüsse verursachen Ueberschwemmungen, welche den Verkehr und den Transport behindern und allerdings auch Fieberkrankheiten herbeiführen. Auf den Hochebenen gedeihen nach angestellten Versuchen alle Früchte und alles Gemüse des nördlichen Europa. Zwischen Fort Charter in 18° 40′ südl. Br. und 31° 8′ östl. L. v. Gr. und Fort Salisbury, dem Hauptorte der British South Africa Chartered Company, in 17° 50′ südl. Br. und 31° 5′ östl. L. v. Gr. liegt vorzügliches Culturland. Die stark zerrissenen und schwer zugänglichen Matoppo Hills, ein Granitgebirge, auf welchem die Matabeles ihre wichtigsten und stärksten Kraals angelegt haben, sind auf ihren sehr fruchtbaren Abhängen für Culturen wie für Weiden bestens geeignet. Daß Gold existirt, ist bekannt, und wenn auch, unter Zustimmung von König Lobengula, eine Queens Order in Council vom 9. Mai 1891 den Weißen die Gewinnung von werthvollen Mineralien in Matabeleland gestattete, so konnten doch bei der bisherigen Unsicherheit des Landes keine weiteren Forschungen danach unternommen werden. So viel weiß man, daß nordwestlich von Fort Tuli bei Tati am Shasha R., einem Nebenflusse des Limpopo, goldhaltige Quarzriffe beträchtlichen Umfanges liegen, und ebenso soll in den Matoppo Hills im Alluvium wie im Quarz viel Gold existiren.

Die Matabeles werden auf 200.000 Köpfe an Zahl geschätzt. Sie sind mehr eine militärische Organisation, eine Nation von Kriegern, als ein Volksstamm. Schon von früher Jugend an wird das männliche Geschlecht mit spartanischer Strenge, die an Grausamkeit grenzt und wobei Viele mit dem Leben zu büßen haben, militärisch eingeschult, und Heiraten sind immer erst gestattet, wenn die lange Soldatenzeit überstanden ist. Obgleich in Abstammung, Sprache, Gebräuchen und der Art der Kriegführung zu den Zulus gehörig, sind sie doch durch Vermengung mit von ihnen besiegten Völkern milderen Charakters merklich degenerirt. Irgend welche Industrie besteht unter ihnen nicht. Ihren Bedarf, sowie das ihnen nöthige Vieh stehlen sie von ihren Nachbarn. Auf ihren Raubzügen werden sämmtliche Männer und alte Frauen in grausamster Weise niedergemacht, während Kinder und junge Frauen mit fortgeschleppt und durch Bohrung eines Loches in den Ohrlappen als recipirte Matabeles gekennzeichnet werden. Es wird angenommen, daß seit 1837, wo das Matabelekönigreich gegründet ward, mehr als 150.000 Menschen von ihnen erschlagen wurden, und daß dann auf die letzten Jahre unter König Lobengula nicht weniger als 10.000 entfallen. Der König ist in seinem Reiche nicht absoluter Herr über jedermann und über alles, wohl aber der Schrecken der angrenzenden Völker. Seine Macht beruht auf seinen blutdürstigen Impis, d. i. den mit Speeren bewaffneten und unter feudalen Häuptlingen, Indunas, stehenden Regimentern in einer Gesammtstärke von über 15.000 Mann, mit denen er aber sehr vorsichtig zu rechnen hat und die zu bändigen große Klugheit erfordert. Nachdem die Republik Transvaal im Süden, die britische Occupation von Bechuanaland im Westen und die British South Africa Chartered Company, an welche Mashonaland am 29. October 1889 durch einen königlichen Freibrief cedirt ward, im Norden und im Osten ihnen einen Damm entgegengestellt haben, waren sie in ihrem Reiche eingeschlossen. Bei ihrem militärischen Geiste und dem ihnen innewohnenden Drange nach Raub und Mord war ihnen jedoch diese Clausur unerträglich. Gegen den Willen des Königs, welcher die schlimmen Folgen voraussah, wurde im October 1893 ein neuer Raubzug gegen Mashonaland unternommen. Er endete sehr bald mit der Gefangennahme des Königs und der Vernichtung, respective Zerstreuung seiner Regimenter. Matabele wurde englisches Gebiet.

Lobengula, d. i. der Vertheidiger, dessen Tod Mitte Februar 1894 aus Capstadt gemeldet wurde, war der Sohn des Umsiligazi und seit 1870 König, und führte verschiedene Titel wie: der große Elephant, der Menschenfresser, der Mörder der Sonne u. s. w. Er endete in seinem 60. Lebensjahre. Er soll ein Mann von Charakter, nicht ohne Befähigung und auch von Natur gerade nicht grausam gewesen sein, allein die vielen Intriguen, von denen er umgeben war, haben ihn dahin gebracht, daß Menschenleben keinen Werth mehr für ihn hatten. Greffrath.

Die Ruinen von Simbabye. In Mashonaland liegen südöstlich von Fort Victoria in 20° 12′ südl. Br. und 31° östl. L. v. Gr. die von Mauch entdeckten merkwürdigen Ruinen der untergegangenen Stadt Simbabye oder Zimbabwe. Was der Name bedeutet, ob „der Große Kraal" oder „steinerne Gebäude", wie man hat deuten wollen, ist schwer zu bestimmen. Der über Süd-Afrika genau unterrichtete Mr. D. C. de Vaal berichtet darüber mit folgenden Worten: „Es ist die Ruine einer großen Stadt, welche um einen Fels oder eine Art Citadelle, ähnlich dem Fels von Edinburgh Castle und dem der Akropolis von Athen, herum angelegt

war, einen ungefähren Umfang von 8 Kilometer hatte und wohl eine Bevölkerung von 60.000 bis 100.000 Menschen zählte. Ich wanderte die alten öden Straßen auf und ab und hörte nicht auf mich zu wundern, daß die dort einst wohnende Rasse, so civilisirt, so reich, so mächtig, gänzlich untergehen und verschwinden konnte, ohne das geringste Andenken an sich auch nur in irgend einer Volkssage zu hinterlassen. Der Centralpunkt der Stadt, sowohl in Lage wie in Interesse, war der große Tempel des Phallus, und dieser Cultus scheint, nach der Meinung der Gelehrten, auf einen Zusammenhang mit den Phöniziern hinzuweisen. Der Tempel ist ein Gebäude im Umfange des Colosseums in Rom, wenn auch nicht von gleicher Höhe. Die Mauern sind 3 bis 4 Meter stark, und das Innere mit den zu den Häusern der Priester führenden Gängen und mit dem Altar des mächtig großen Phallus-Emblems, auf welchem man sich lagern kann, ist noch wohlerhalten. Die Bewohner, wer immer sie sein mochten, waren Golddigger und Goldschmelzer, wie die vorhandenen Ueberreste der Schmelzöfen andeuten." Gr.

Amerika.

Gold in Alaska. Im Jahre 1861 wurde das erste Gold in Alaska in der Nähe von Fort Wrangel entdeckt. Im Sommer 1874 waren bereits 2000 Goldgräber dort thätig, die während der Saison nicht weniger als 1 Million Dollars (über 4 Millionen Mark) zu Tage förderten. Im Jahre 1875 brachte jeder der 800 dort Beschäftigten mehr denn 1000 Dollars (über 4000 Mark) ans Tageslicht. Alsdann nahm die Goldausbeute ab, bis die Minen völlig verlassen wurden. Aus denselben hatte man gegen 5 Millionen Dollars (über 20 Millionen Mark) Gold erbeutet. Während des Jahres 1891 arbeiteten, den Berichten des Gouverneurs von Alaska zufolge, gegen 275 Männer in den Minen des Yukonthales, von welchen jeder 2000 Dollars gewann. Solche Plätze sind lohnenswerth in Anbetracht des kleinen Capitals und der geringen Auslagen, welche damit verbunden sind. Welche Handarbeit bringt wohl einem Arbeiter jährlich 1000 bis 3000 Dollars (4000 bis 12.000 Mark) ein? In Anbetracht, daß diese Minen bald erschöpft sein werden, sind viele verlassen oder an Chinesen übergeben worden. Dasselbe gilt auch von Minen, deren Bearbeitung kostbare Maschinen erforderte. Im Jahre 1884 nahm der nordamerikanische Congreß ein Gesetz an, das Goldsuchern und Bergleuten überhaupt bestimmte Ansprüche auf ihre Fundstätten einräumt; infolge dessen wurden zehn Bergwerkdistricte in Alaska organisirt. Der eine derselben, der unter dem Namen Harrisdistrict bekannt ist, ist an goldhaltigem Quarz überaus reich; er umfaßt den Bezirk von Juneau und die Insel Douglas. Die größte Quarzmühle der Welt ist in den Minen von Treadwell, wo 240 Stampfen Tag und Nacht in Bewegung sind. 600 Tonnen Quarz werden daselbst täglich verarbeitet, von welchem jede Tonne 3 bis 7 Dollars (über 12 bis 28 Mark) repräsentirt, während sich die Productionskosten nur auf 1 Dollar 25 Cents (über 5 Mark) per Tonne belaufen. Wird der Durchschnittspreis zu $3^1/_2$ Dollar (über 14 Mark) per Tonne berechnet, so verbleibt immer noch ein Gewinn von $2^1/_4$ Dollars (über 9 Mark), welches pro Tag 1350 Dollars (über 5400 Mark) ausmacht. Die Insel Douglas ist 25 engl. Meilen lang und 5 bis 8 Meilen breit. Californische Goldsucher fanden hier das erste Edelmetall und errichteten dann mit Nevadaer Capital eine Stampfmühle. Reicher sind die Bergwerke am Sheeps-Creek in der Nähe von Juneau auf dem Festlande. Dieselben geben jetzt eine Ausbeute von 40 Dollars (über 160 Mark) auf die Tonne Quarz. Aber noch vielversprechender sind die Goldlager in den östlichen Gebirgen Alaskas. Eine große Anzahl von Goldgräbern durchforschen jetzt die Schluchten am oberen Yukonflusse und es scheint in der That, als wenn das riesige Gebirge, welches den Rückgrat dieses Continentes bildet, nicht bloß in der Nachbarschaft des Sacramentoflusses, sondern auch im äußersten Norden große Schätze von Gold enthält. (y)

Der Weizenkönig Argentiniens. Don José Guazzone, der 63.000 Acres unter Weizen hat, verdient mit Recht diesen Namen und man kennt denselben nur unter dem Namen „El rey del trigo" (Weizenkönig) im ganzen Lande, sowie man auch märchenhafte Dinge von ihm erzählt. Es giebt sogar Leute, welche glauben, daß Guazzone nur eine Erfindung der Presse sei. Trotzdem existirt er. Guazzone landete an den Gestaden des Rio de la Plata im Jahre 1875; sein Capital war seine Jugend — er war damals 20 Jahre alt — seine Gesundheit, seine Energie und seine Hoffnungen. Im folgenden Jahre hatte er 8000 Pesos (= über 32.000 Mark) sich erspart. Das war sein ganzes Capital. Was war damit zu thun? Zu jener Zeit befand sich die Landwirthschaft in Argentinien in einem embryonischen Zustande. Niemand träumte von ihrer großen zukünftigen Entwickelung. Guazzone fühlte, daß Landwirthschaft die Größe des Landes machen würde, und trotz Abrathens seiner Freunde begann er zu pflügen und zu säen. Er triumphirte; im Jahre 1879 hatte er ein erspartes Capital von 81.000 Pesos (= 324.000 Mark) in der Provincialbank deponirt. Er verdoppelte seine Anstrengungen, aber das Glück schien sich von ihm wenden zu wollen und

kaum war es ihm möglich, das mühsam Erworbene erhalten zu können. Doch seine Anstrengungen erlahmten nicht. Er pachtete Land und im Jahre 1884 hatte er 14 Quadratmeilen Pachtländereien im Departement Olavaria, gelegen im südlichen Theile der Provinz Buenos-Aires. Er pflügte, er säete. Er kam nach Buenos-Aires, ging zu den Herren Drysdale (Irländern), den Gönnern des Ackerbaues, sprach mit ihnen und diese, hingerissen durch seinen Enthusiasmus, gaben ihm Maschinen und so war seine Ernte gesichert. Er ging dann nach Italien und brachte starke Arme, die ihm halfen. Er gründete eine Colonie; das Glück lächelte ihm. Heute hat er 63.000 Acres unter Weizen. Er ist deshalb der größte Weizenanbauer der Welt. Um seine diesjährige Weizenernte fortzuschaffen, würden 3300 Eisenbahnwaggons erforderlich sein. (γ)

Ansiedelung New-Australia in Paraguay. Mit der von zahlreichen australischen Auswanderern im Staate Paraguay, Süd-Amerika, gegründeten Ansiedelung „New-Australia" will es den erwarteten Fortgang nicht nehmen. Die eingegangenen Nachrichten lauten nicht günstig, und Viele bedauern, dahin ausgewandert zu sein. Gr.

Australien.

Schutz der Paradiesvögel in Deutsch-Neu-Guinea. Die „Nieuwe Rotterdam'sche Courant" veröffentlicht folgendes ihr zugegangene Schreiben: „Seit 1. Januar 1892 hat man in Deutsch-Neu-Guinea Maßregeln ergriffen, um die Paradiesvögel zu beschützen. Ein aus fünf Artikeln bestehendes Gesetz fordert eine besondere Erlaubnis zum Schießen dieses prachtvollen Vogels, und man darf in der That hoffen, daß infolge dieser gerechtfertigten Maßregel der vollständigen Ausrottung dieser Vogelart ein Ziel gesetzt wird. Es wird nunmehr die Aufgabe der niederländischen und englischen Regierung sein, dafür zu sorgen, daß durch ein ähnliches Verbot auch in den übrigen Theilen Neu-Guineas die bekannten prachtvollen Federn der Industrie erhalten bleiben. Die Erfahrung hat selbst gelehrt, daß die Güte der Federn stets eine geringere wird, woran nur die grenzenlose Habgier, mit der man Jagd auf diese Vögel macht, schuld ist. Heute kann man sich schon die prachtvollen ausgewachsenen Exemplare mit vollständig entwickeltem Federschmucke, wie man sie noch vor zehn Jahren gesehen hat, nicht mehr verschaffen, und bald werden auch die Museen nicht mehr wissen, an wen sie sich zu wenden haben, um ihre verdorbenen Exemplare durch andere zu ersetzen. Die Vögel, mit welchen gegenwärtig der Markt von Paris überfüllt wird, sind durchwegs junge Vögel in ihrem ersten Erdenkleide, ohne Glanz und ohne Glut und haben deshalb auch keinen großen Werth."

Neuseeländische Pflanzschule auf Little-Barrier. Die Regierung der Colonie Neu-Seeland hat die unweit Auckland gelegene Insel Little-Barrier erworben, um dort eine Pflanzschule für die Neu-Seeland eigene Flora anzulegen. Es hat sich leider ergeben, daß viele der seltenen einheimischen Pflanzen dem Verschwinden nahe sind. Gr.

Geographische und verwandte Vereine.

Geographische Gesellschaft zu Jena. In der Versammlung vom 22. Januar 1894 der Geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena sprach Dr. Erich v. Drygalski aus Berlin über seine im Auftrage der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1892 bis 1893 ausgeführte Expedition nach der Westküste von Grönland, welche in erster Linie die physikalischen Eigenschaften und die Bewegungsverhältnisse des grönländischen Inlandeises beobachten und erforschen sollte. Bereits 1891 war durch den Vortragenden auf einer Vorexpedition der geeignetste Platz ausgewählt worden, an welchem die Station im folgenden Jahre errichtet werden sollte. Nach stürmischer Ueberfahrt wurde Mitte Juli 1892 der Umanakfjord erreicht und auf einem vom Eise umflossenen Gneisrücken, einem „Nunatak", das kleine, aber sehr feste Stationshaus von 8 Meter Länge und 3 Meter Breite errichtet; so konnten nunmehr die wissenschaftlichen Arbeiten beginnen, in welche sich der Vortragende als Leiter der Expedition mit Dr. Vanhöffen und Dr. Stade theilte. Es gelang 57 Bambusstäbe als Markensystem bei einem ersten Ausflug auf das Inlandeis, dessen westliche Zweige sich bis zur Station erstrecken, daselbst in das Eis einzutreiben, um so einen Anhalt für die Intensität der Eisbewegung zu erlangen. Fast ein Jahr blieben die drei Forscher auf ihrer Station, doch wurde der Aufenthalt namentlich im Frühjahre 1893 durch Schlittenreisen in einer Ausdehnung von zusammen 3340 Kilometer unterbrochen, auf welchen die Reisenden die Eisverhältnisse der grönländischen Westküste in einer Erstreckung von 4 Breitengraden näher kennen lernten. Die näheren wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition, welche wohlbehalten im October 1893 nach Deutschland heimkehrte, können naturgemäß erst später veröffentlicht werden, doch gab der Vortragende eine kurze Zusammenfassung seiner Studien

über das Inlandeis, entwickelte namentlich seine Ansicht über die Ursachen der Eisbewegung und gedachte auch der Eingeborenen, welche mit ihrem unverwüstlichen Frohsinn die harte, entbehrungsreiche Arbeit auf der Station erleichterten und besonders auf der Schlittenreise der Expedition unschätzbare Dienste leisteten. — In der Versammlung am 4. Februar 1894 hielt Hauptmann v. Auer, welcher 1888 bis 1891 als Militärinstructor seinen ständigen Aufenthalt in Tientsin hatte, einen sehr interessanten Vortrag über eine Winterreise in China im Januar und Februar 1890. Derselbe schilderte zuerst Tientsin als Beispiel einer größeren nordchinesischen Stadt. Nach Ueberschreitung des Kaisercanals und Passirung der 45 Kilometer langen Außenbefestigung von Tientsin erreicht man die außerordentlich einförmige Ebene von Peking, deren Durchquerung zu Pferde drei Tagereisen erfordert. Dann gelangt man bei Tsung-tschou in die durch v. Richthofen erforschten Lößgegenden, welche die bekannten, von senkrechten Wänden eingeschlossenen, schmalen Schluchten zeigen. Die Lößzone wird von den Randgebirgen der Pekinger Ebene begrenzt, welche ungemein schroff aufsteigen und vollkommen waldlos einen sehr wilden alpinen Charakter zeigen. Durch den Engpaß von Gu-bei-kou und nach Passirung der großartigen chinesischen Mauer kommt der Reisende in die Mandschurei, welche wesentlich anders geartet ist als das eigentliche China. Der Vortragende schilderte nunmehr die prächtige Sommerresidenz der Mandschukaiser Schehol, das „chinesische Potsdam", welches aber seit dem 1861 hier erfolgten Tode des Kaisers Hien-fong von der kaiserlichen Familie nicht mehr besucht wird. Eintretendes Schneewetter gestattete ein weiteres Vordringen nach Nordwest nicht, aber die großartige nördliche Grabstätte der Ming-Dynastie konnte doch besucht und westwärts bis zum Kalganpaß ein Vorstoß unternommen werden. An letzterem begegnen sich Chinesen, Mongolen und Russen und es ist hier bereits russischer Einfluß wahrzunehmen.

Internationaler Geologen-Congreß. Der sechste internationale Geologen-Congreß wird vom 29. August bis 2. September 1894 in Zürich abgehalten. Außer den Generalversammlungen finden noch Specialsitzungen der Abtheilungen für allgemeine Geologie, Stratigraphie und Paläontologie, Mineralogie und Petrographie statt. Mit dem Congresse sind außer einer Reihe kleinerer Excursionen zwei Reisen von je 13 Tagen Dauer verbunden, eine dem Congresse vorhergehende in den Jura und die andere am Schlusse in die Alpen, mit Zusammentreffen in Lugano, wo am 16. September der Congreß geschlossen wird. Der Zweck der beiden Reisen besteht darin, den Theilnehmern, welche aus aller Welt erwartet werden, den verschiedenen Charakter des Jura und der Alpen und die in geologischer Hinsicht bedeutendsten Punkte zu zeigen. Den geschäftlichen Theil beider Reisen besorgt die Agentur Ruffieux und Ruchonnet in Lausanne; für den wissenschaftlichen Theil haben die Professoren Renevier und Golliez in Genf die Verantwortlichkeit übernommen und werden dabei von den Geologen der auf der Reise berührten Orte unterstützt.

Geographische Gesellschaft in Lissabon. In wissenschaftlichen und politischen Kreisen von Lissabon erregt eine kürzlich erfolgte Maßregelung der königlich geographischen Gesellschaft seitens der Regierung ziemliches Aufsehen. Den Anlaß dieses Vorganges bildete die Frage der Abgrenzung der portugiesischen und der englischen Interessensphären in Ost-Afrika, welche entsprechend dem Vertrage vom Jahre 1891 erfolgen soll, jedoch wegen der nicht vollständigen Uebereinstimmung des portugiesischen Vertragstextes mit dem englischen auf Schwierigkeiten stößt. Die geographische Gesellschaft, welche zum Unterschiede von den meisten anderen verwandten Corporationen sich namentlich auch mit den colonialen Fragen des Vaterlandes eingehend in mehr praktischer Weise befaßt, hat nun wegen dieser Mängel in der Abfassung des Vertragsinstrumentes die Regierung in scharfen Worten getadelt, was im weiteren Verlaufe zu einer Polemik mit dem Regierungscommissär führte. Die Regierung machte jedoch dem Institute gegenüber ihre ganze Autorität geltend, ließ der Gesellschaft eine Verwarnung zugehen und untersagte ihr, sich mit der erwähnten Angelegenheit, bei der es sich um eine noch schwebende diplomatische Frage handle, zu befassen.

Vom Büchertisch.

Amerika. Eine allgemeine Landeskunde. In Gemeinschaft mit Dr. E. Deckert und Professor Dr. W. Kükenthal herausgegeben von Professor Dr. Wilhelm Sievers. Mit 201 Abbildungen im Text, 13 Karten und 20 Tafeln in Schwarz- und Farbendruck von R. Cronau, A. Goering, E. Heyn, H. Kaufmann, W. Kuhnert, C. Oenike, O. Winkler. Leipzig und Wien 1894. Bibliographisches Institut. (XII, 687 S.)

Der von Professor Sievers bearbeiteten Landeskunde von Afrika (vgl. „Rundschau" XIV, S. 143 f.) und Asien (vgl. ebenda XV, S. 287 f.) ist nun als dritter Theil der von dem Bibliographischen Institute herausgegebenen „Allgemeinen Länderkunde" Amerika gefolgt. Es wäre nicht möglich gewesen, in der Zeit von zwei Jahren nach Abschluß des Theiles

über Asien die Landeskunde von Amerika zu vollenden, umsoweniger als Professor Sievers inzwischen eine neue Reise nach Süd-Amerika unternahm, der vorliegende Band aber noch um 220 Seiten stärker ist als die Landeskunde von Afrika, wenn sich nicht mehrere Kräfte in die Arbeit getheilt hätten. W. Sievers hat sich nämlich auf die Darstellung des ihm persönlich bekannten Mittel- und Süd-Amerika beschränkt, die Bearbeitung Nord-Amerikas, einschließlich Mexikos, stammt von Dr. E. Deckert in Virginia, die des arktischen Gebietes mit Grönland von Prof. Dr. W. Kükenthal, eine Redaction des Ganzen hat Prof. Dr. Pechuel-Loesche vorgenommen. Trotz der getheilten Arbeit trägt das Werk einen einheitlichen Charakter und schließt sich den vorangegangenen Bänden der Länderkunde würdig an. Eröffnet wird dasselbe wieder durch eine Erforschungsgeschichte des Erdtheiles, welche recht vollständig ist. Wir vermissen nur unter den Erforschern Guyanas Henri Coudreau; bei der Nennung Henry Lange's (S. 32) mitten unter lauter Forschungsreisenden hätte bemerkt werden sollen, daß derselbe niemals in Amerika gewesen. Passend sind diesem Abschnitte Facsimiles von alten Ansichten (S. 8, 10, 16 und 17) beigegeben; statt aber dieselben der 1755 erschienenen „Allgemeinen Historie der Reisen zu Wasser und zu Land" zu entnehmen, wäre es wohl angezeigter gewesen, auf ein dem Entdeckungszeitalter näher liegendes Werk, etwa auf den um ein Jahrhundert älteren Oliver Dapper, zurückzugreifen. Es folgt nun eine, 18 Seiten umfassende allgemeine Uebersicht Amerikas; die Indianer sind bekanntlich nicht nur keineswegs durchwegs, sondern sehr in der Minderzahl von kupferrother Farbe (S. 56). Die eingehende Betrachtung des Erdtheiles ist in drei Abschnitte: Süd-Amerika (mit Mittel-Amerika), Nord-Amerika, Grönland und den Arktischen Archipel, gegliedert. Süd-Amerikas Reliefgestalt wird nach dem ungefalteten Schollenland des Ostens, den Tiefländern der großen Stromsysteme, dem Hochland von Patagonien und Feuerland, dem Andensystem, der Sierra Nevada de Santa Marta und dem Karibischen Gebirge gesondert besprochen. Die Capitel über Klima, Pflanzen- und Thierwelt stützen sich, wie in den vorigen Bänden, auf die Darstellungen von Hann, Drude und Wallace. Recht knapp ist das Capitel über die Thierwelt gehalten. Eingehender wird die Bevölkerung behandelt, worauf eine Schilderung der Staaten und europäischen Colonien folgt. Die Schreibung der Namen ist immerhin wichtig genug, um Beachtung zu finden; daher sei bemerkt, daß die Stadt in Central-Amerika wohl San Salvador heißt, der Staat aber Salvador (officiell Republica del Salvador), S. 325, die spanische Insel Puerto Rico kann doch nicht portugiesisch Porto Rico (S. 337) genannt werden. Die Besprechung Nord-Amerikas ist insoferne anders angeordnet, als auf die physikalisch-geographische Charakteristik, welche ganz vorzüglich ist, das Klima, dann die Bewässerung folgt, hierauf Pflanzen- und Thierwelt, während die Bevölkerung in Verbindung mit den Staaten und Colonien zur Besprechung gelangt. Auch hier müssen wir einen Namen richtig stellen: Die Union heißt officiell „United States of America", nicht von Nord-Amerika (S. 511). Der Abschnitt über Grönland und den arktischen Archipel ist eine kurze, aber treffliche Monographie dieser Gebiete. Da die Darstellung Amerikas in den Händen von Kennern dieses Continents lag, treten die Citate aus anderen Reisenden gegenüber den Bänden über Afrika und Asien zurück. Die beigegebenen Karten sind vorzüglich ausgeführt. Von den zahlreichen Illustrationen ist zu betonen, daß sie mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis ausgewählt und insgesammt mustergiltig reproducirt sind, wie die von uns gebotenen Proben (vgl. SS. 257, 264 und 265) erkennen lassen. F. U.

Voyage en France. Par Ardouin-Dumazet. Première Série: Morvan—Nivernais—Sologne—Beauce—Gatinais—Orléanais—Maine—Perche—Touraine. Paris et Nancy 1893. Berger-Levrault et Cie., éditeurs. (352 pp.) 3 Francs 50 Cts.

Das Buch enthält viel mehr als der Titel verspricht, indem der Verfasser nicht, wie man erwarten würde, Reiseschilderungen liefert, sondern als ein genauer Kenner und gründlicher Beobachter die socialen und wirthschaftlichen Verhältnisse der von ihm bereisten Gegenden darlegt. Auch sein unparteiisches Vorgehen muß gerühmt werden, indem er den Vorzügen auch die Schattenseiten gegenüberstellt. So erfahren wir, daß Morvan das sittenlose Land der Ammen war, dessen jüngere Frauenzimmer alle als Ammen nach Paris zogen; dann folgte die Engelmacherei, indem zahlreiche Säuglinge aus der Hauptstadt bezogen wurden, die man systematisch dem Siechthum verfallen ließ. Seitdem haben sich die Verhältnisse ganz anders gestaltet, indem unter strenger Controle die Sterblichkeit der Kinder fast normal geworden ist. In Nivernais tritt nach Mittheilung des Verfassers an Stelle der verfallenden Eisenindustrie aufblühende Viehzucht. Schwunghafte Fabrikation von Porzellanknöpfen wird in Gien an der Loire betrieben. Die Sologne, die Landschaft im Süden von Orléans, wird aus einer Oede voll Moore, Sümpfe und Heiden durch Aufforstung und Colonisation zu einer fruchtbaren Gegend. Die Gegend von Pithiviers, nördlich von Orléans, erzielt guten Gewinn aus dem Safranbau. Sehr interessant ist die Thatsache, daß

es in der Gegend von Vendôme noch ein echtes Troglodytendorf, Roches, giebt, dessen 600 Einwohner in den Tuffhöhlen des Ufers hausen. Im Departement Sarthe wird vorzüglich die Erzeugung von Holzschuhen betrieben. Aus diesen kurzen Proben des Inhaltes kann man die Bedeutung des ganzen Buches ersehen, welches ungemein viel des Lehrreichen enthält. Hoffentlich erhält der erste Theil in Bälde eine Fortsetzung. H.

Christovam Colombo e o descobrimento da America pelo conselheiro J. M. Pereira da Silva. Rio de Janeiro 1892. Imprensa Nacional. (Conferencias publicas effectuadas na cidade do Rio de Janeiro.) (182 S.)

Fünf öffentliche Vorträge über Christoph Columbus und seine Entdeckung Amerikas, welche J. M. Pereira da Silva, geschätzter brasilianischer Geschichtsschreiber und Dichter, Ehrenmitglied des historisch-geographischen Institutes Brasiliens und der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Lissabon, in Rio de Janeiro gehalten hat, erscheinen hier zu einer stattlichen Festschrift vereint. Sie beginnen mit einer Betrachtung der sittlichen und politischen Lage Europas zu Beginn des 15. Jahrhunderts und schließen mit dem Nachweise des Amerigo Vespucci, daß das neu entdeckte Land ein eigener Erdtheil sei.

Quer durch die Geographie. Erlebnisse eines Radfahrers. Von L. Siegfried. Leipzig. A. G. Liebeskind.

Die Wissenschaft hat mit diesem Buche nichts zu schaffen, dennoch wird es auch in Fachkreisen seine Freunde finden. Es mag ein eigenartiger Genuß sein, von dem schlichten Dinge aus Stahl und Gummi herab die Fülle der Natur und des Fleißes wie in einem Wandelbilde vorüberziehen zu lassen. An kein drittes Glockenzeichen gebunden, den doppelten Schienenstrang nur hie und da durchquerend, fährt der Verfasser auf seinem Dreirad durch einen Theil Nord-Deutschlands und sieht dabei Dinge, die sonst kein Mensch mehr sieht, der heute auf Reisen geht. Die Schilderung dieser Fahrt zeichnet sich durch lebenswahre Naturtreue und heitere Lebensfreude aus und fesselt unser Interesse bis zur letzten Zeile.

A. L' A.

Wanderungen im Gebiete der Isarthalbahn von Karl Graf v. Rambaldi. Mit Illustrationen von Friedrich Freiherrn v. Loën. München 1892. Verlag von Ernst Stahl sen. (Julius Stahl) (151 S.) 1 Mark 80 Pf.

Die im Sommer 1891 vollzogene Eröffnung der Isarthalbahn, welche von Bayerns Hauptstadt das Isarthal aufwärts bis Wolfrathshausen, östlich vom Starnberger-See, führt, bot Veranlassung des vorliegenden Buches. Dasselbe verfolgt den Zweck, die Besucher der von genannter Bahn berührten Ortschaften mit Geschichte und Sage derselben bekannt zu machen, um so das Interesse an jenen zu erhöhen. Aus zahlreichen Quellwerken hat der Verfasser geschöpft und weiß seinen Stoff im allgemeinen gut vorzutragen. Die Bilder zum Text sind sehr zierlich gezeichnet, bei einem ist aber die Reproduction mißlungen.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die **geographisch-statistischen Verhältnisse der Bukowina** nebst einigen vergleichenden statistischen Tabellen. Von Eugen Worobkiewicz. Lemberg 1893. Druck von Karl Budweiser. 80 kr.

Die **Schreibung geographischer Namen.** Vorschlag an den deutschen Geographentag von 1893. Von Professor Dr. W. Köppen. Hamburg 1893. Verlag von Gustav W. Seitz Nachf., Besthorn Gebr.

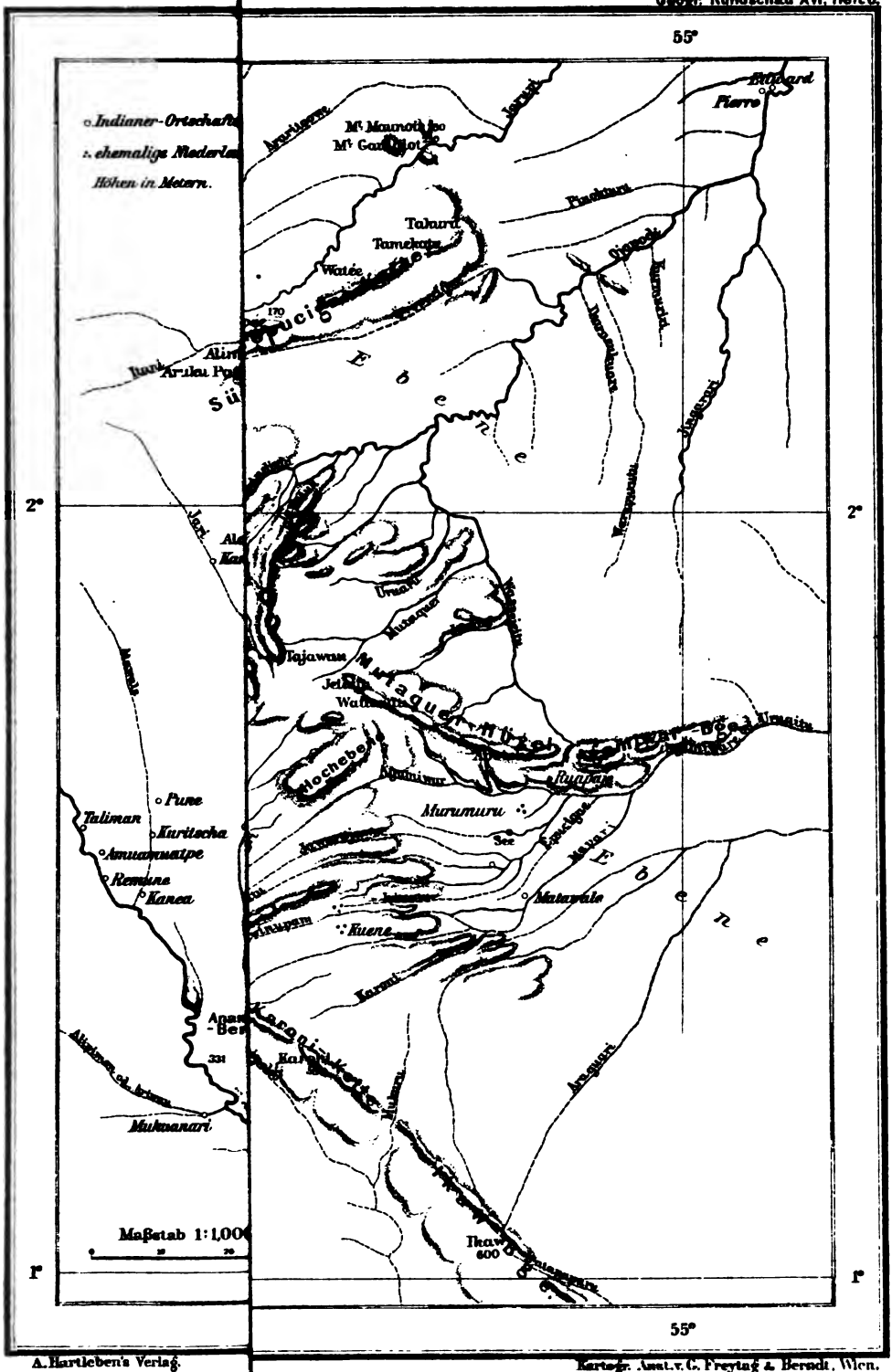
Rochlitz an der Iser im böhmischen Riesengebirge. Mit 5 Lichtdruckbildern und einer Orientirungskarte. Fünfte verbesserte Auflage. Rochlitz 1892. Herausgegeben von der Section Rochlitz des Oesterreichischen Riesengebirgs-Vereines.

Illustrirter Fremdenführer durch Wiesbaden und Umgebung unter Mitwirkung von C. Spielmann, Prof. Dr. C. Meineke, W. Caspari II., Ch. Leonhard, Dr. M. Ripper, Dr. Emil Rosenthal und V. Beek herausgegeben von Franz Bossong. Mit 50 Illustrationen von Ferd. Nitzsche und 5 Extrabeilagen. Wiesbaden 1893. Verlag von Keppel & Müller (Joh. Bossong). 50 Pf.

Schluß der Redaction: 20. Februar 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.


55°
2°
1°
Indianer-Ortschaft
ehemalige Niederla
Höhen in Metern.
Pierre
Takuru
Tamekata
Watée
Ebene
Tajawan
Hochebene
Murumuru
Kuene
Matawale
Pune
Taliman
Kuritscha
Amuamuatpe
Remune
Kanea
Mukuanari
Ikaw
600
Maßstab 1:1,00
A. Hartleben's Verlag.
Kartogr. Anst. v. G. Freytag & Berndt, Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 7. April 1894.

Pudukotei

ein indischer Raubstaat.

Von Johannes Gehring.

Wo liegt er? Der Leser hat ein Recht, so zu fragen, denn es ist eine Zumuthung, zu wissen, wo Pudukotei liegt. Wer dürfte, wenn man absieht von den Freunden der lutherischen Tamulenmission, die eine Station dort hat, wohl überhaupt schon von dem bloßen Namen des Landes gehört haben? Gewiß nur wenige, obwohl das Ländchen nicht außerhalb der Welt liegt, und mancher seiner Herrscher von dem lebhaften und ausgesprochenen Wunsche beseelt gewesen ist, ein berühmter Mann zu werden und von sich reden zu machen, was man im Grunde genommen einem indischen Maharadscha auch nicht verdenken kann. Also im Lande der Palmen, im Lande der Sonne, im Wunderlande der Tempel, der 300 Millionen Götter, in Indien liegt Pudukotei, wie dem Sprachkundigen schon der Name besagt.

Aber Indien ist groß, siebenmal so groß wie das Deutsche Reich, und Raubstaaten wimmelt es daselbst ebenso, wie weiland im heiligen Römischen e deutscher Nation; sagen wir also genauer: in Süd-Indien ist es gelegen, var so ziemlich im äußersten Süden auf der breiten Ostseite, die von den ıden Wogen des Bengalischen Meerbusens bespült wird, auf der so schöne Strom und Fluß in breitem Bette durch die Reisfelder dem eilt, der trotz seines wohllautenden Namens vielen Lesern ebenso sein dürfte wie Pudukotei, das Ländchen des jugendlichen Maha- arthanda Bhyrawa Tondiman von Pudukotei.

venig bekannt das Land noch ist, so interessant ist es, dasselbe etwas en zu lernen. Sein junger Radscha und seine Vorfahren, der wohl- vanregent A. Sashia Sastri, die Hauptstadt mit dem Königspalaste öniglichen Parke, die armen Ackerbauern und die fetten, behäbigen leute und anmaßenden Brahminen, die seine Hauptbevölkerung en uns Veranlassung genug, unsere Blicke einmal auf dieses von der das stiefmütterlich behandelte Ländchen hinzurichten. Ja, ein Stiefkind otei im Vergleich mit den umliegenden fetten und reichen Provinzen, ancher Beziehung eigenartiges Land. Nicht als ob man dort in auch den Zopf vorne statt hinten trüge, wie auf der westlichen iste im Königreiche Tiruwankodu, dessen Namen die Engländer in

Travancore verunstaltet haben. Dort in Trawankur ist überhaupt alles verkehrt, denn dort geht die Sonne hinter den Palmen auf und im Meere unter, während sie in Pudukotei hinter den Palmen untergeht und im Meere aufgehen würde, wenn nicht ein Streifen der Tandschaurprovinz es vom Meere trennte. Im Pfefferlande Trawankur sind nicht die eigenen Kinder Erben des Vaters, sondern die Kinder der Schwester des Vaters, wie denn auch der Neffe des Königs sein Thronerbe ist. Ueberall trägt man das Schwert in der Scheide, in Trawankur aber trägt man es bloß. Solche Verkehrtheiten findet man in Pudukotei nicht, und doch haben beide Länder mancherlei gemein. Dort ist der König, obwohl er noch souverän ist, eine Puppe in den Händen der Engländer, die einen Residenten dahingesetzt haben, und hier ist es auch nicht viel anders. Dort zehren die Brahminen in unerhörter Weise vom Fett des Landes, so daß das Sprüchlein die Runde macht: „Trawankur ist der Brahminen Himmel und der anderen Kasten Hölle"; hier in Pudukotei ist es ebenso, so weit man im Tondimanlande überhaupt von „Fett" reden kann. Dort tragen die Frauen den Oberkörper unbedeckt, weil sie darauf als auf ein besonderes Vorrecht stolz sind, hier auch — freilich nur, weil die armen Serweikarer- und Kallerbauern wenig zum Bedecken haben und von der Cultur noch wenig beleckt sind; dort wie hier ist der König ganz und gar ein Werkzeug der Brahminen, von denen er berathen und bedient ist.

Doch ade, du grünes Pfefferland, vielleicht daß wir ein andermal uns wiedersehen! Heute statten wir der Tondimans-Country unseren Besuch ab. Wenn der alte Radscha Bahadur noch lebte und sich noch sonnen könnte im Glanze seines ihm von den Engländern verliehenen Titels „Highneß", wie würde der sich freuen, daß man in Simei (Europa) von ihm und seinem Lande schreibt; freilich der Inhalt dieses Artikels würde wohl schwerlich seinen Allerhöchsten Beifall gefunden haben.

Das Gebiet des Tondiman Radscha von Pudukotei ist nur ein kleines, von Osten nach Westen etwa 90 Kilometer langes, von Norden nach Süden 75 Kilometer breites, im Ganzen etwa 2200 Quadratkilometer großes Ländchen und liegt, eingeschlossen von den zur Madraspräsidentschaft gehörigen Provinzen Mádura, Tritschinapalli und Tandschaur, zwischen dem zehnten und elften Breitengrade. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf rund 360.000 Seelen, die verschiedenen Kasten angehören und sich vorwiegend von Ackerbau oder Palmenbau zu nähern suchen.

Das Land ist also viel weniger stark bevölkert als die umliegender Provinzen, wo 180 bis 325 Bewohner auf ein Quadratkilometer komme während im Tondimanlande deren nur 20 gezählt wurden. Das Land k eben nicht mehr Menschen ernähren. Größere Städte sind demnach gar r zu finden; die einzige nennenswerthe Stadt ist eben die Haupt- und Resid stadt Pudukotei, andere Orte, wie Tirumeienkotei und Nódungudi im Si Karambagudi im Osten und Wailocham, Mangalattapatti, Perungalur, T patti, Kaliapatti, Koteikarenpatti, Singalakurtschi und andere im Norden ganz unbedeutend; fast nur mehr oder weniger armselige Dörfer sind der Hauptstadt vorhanden. Die Namen der Orte beziehen sich ebenso, w bei unseren Ortsnamen der Fall ist, auf ihre Lage oder besondere Eiger lichkeiten ihrer Anlage, z. B. Pudukotei = Neuburg, im Gegensatz zu dem Stadttheile Tirukóranan, Sakukotei = Sackburg, Perungalur = Großst Kulattur = Teichdorf, Muttunadu = Perlenort, wahrscheinlich weil es kei da giebt, sondern schrecklich viel Schmutz und Armuth. Tirumeienkotei

bedeutendste Ort nächst der Hauptstadt, ein kleines, rings von einem Wassergürtel umgebenes Städtchen, umschlossen von hohen Mauern, wie denn auch im Inneren der Stadt sich eine Citadelle erhebt, die, wahrscheinlich von europäischen Ingenieuren erbaut, weithin das flache Land beherrscht und dem Orte seinen Namen verliehen hat; denn „Kotei" heißt so viel wie „Festung" oder „Burg", vergleiche „Calcutta = Schwarzburg".

Die Tempel im Pudukoteilande sind meist neueren Datums und ziemlich unbedeutend sowohl hinsichtlich ihrer Dimensionen, als auch was die Ausschmückung anbetrifft. Wohl haben reiche Kaufleute in neuerer Zeit wiederholt größere Tempel errichten lassen; doch auch sie sind nur ein neuer Beweis geworden, daß die Hindureligion aufgehört hat, Großes zu leisten und ihre Anhänger zu großen Dingen zu begeistern.

Was nun die Bevölkerung des Landes betrifft, so sind die tonangebende Classe, wie überall in Süd-Indien, die Brahminen. Den Einfluß zu schildern, den sie auf das gesammte Volksleben wie auch auf die Entschließungen und den Lebenswandel der Fürsten von jeher ausgeübt haben, erforderte den Raum eines besonderen Artikels. In allen Streitigkeiten sind sie Schiedsrichter, deren Ausspruch sich niemand widersetzen darf; unfehlbar wie Päpste haben sie eine ungeheure Autorität. Alle Beamtenstellen sind mit Brahminen besetzt, was nicht zu verwundern ist, da der oberste Beamte des Staates, der Diwan, welcher für den jungen Radscha die Regentschaft führt, selbst ein — übrigens sehr wohlmeinender und hochbegabter — Brahmine ist. Die natürliche Folge dieser Bevorzugung ist, daß von allen Seiten her die Brahminen sich mit besonderer Vorliebe nach Pudukotei zusammenziehen und man, ähnlich wie in Trawankur, in keinen größeren Ort kommt, ohne daß diese so wohlgemästeten Dickbäuche mit ihren impertinenten Gesichtern einem über den Weg laufen. Ihre Habsucht ist unbeschreiblich und die hohe Stellung ihrer Kaste, ihre Schlauheit und Arglist erleichtern es ihnen, ihr raffinirtes Ausbeutungssystem zum Schaden des wehrlosen Volkes durchzuführen. Wehe dem, der es wagen wollte, solch einen „zweigeborenen Erdengott" zu beleidigen! Erst im Jahre 1887 kam ein Fall vor, wo ein reicher Tschetti (Kaufmann) es schwer büßen mußte, als er es wagte, sich an einem Brahminen zu vergreifen.

Dieser Vorfall ist um so bemerkenswerther, als diese Tschettis wegen ihres Reichthums nächst den Brahminen die einflußreichste Classe im Lande sind, so daß wir genöthigt sind, auch ihrer mit einigen Worten zu gedenken. Die Kaste der Tschettis oder Wanicher, obwohl die wohlhabendste und einflußreichste Sudrakaste, steht doch als Mischkaste an Ansehen weit hinter den Wöllalen und anderen reinen Sudrakasten zurück. Bei den Brahminen stehen sie wegen ihres Reichthums und ihrer Freigebigkeit gegen Priester und Tempel gut angeschrieben. Wie in Birma und Ceylon, so sind sie auch in der ganzen Madrasspräsidentschaft die Goldjuden und theilen diese sociale Stellung nur mit den Mohammedanern, die im Lande wohnen. Seit das englische Regiment Ruhe und Frieden im Lande geschaffen hat, haben sie ihr Wuchertalent vorzüglich zu verwerthen gewu'.t und enorme Reichthümer gesammelt, an denen ihr ganzes Herz hängt, so daß sie z. B. ganz gegen die Art der anderen Tamulen, die gern über religiö'e Gegenstände oder wissenschaftliche Streitfragen disputiren, für derartige Gespräche, zumal den Missionären gegenüber, völlig unzugänglich sind. Sie pflegen jung ins Ausland zu gehen und kehren in der Regel als reiche Leute zurück. Durch Häuser- und Grundstückspeculation haben sie schon manchen um sein Hab und Gut gebracht und erstaunliche Proben ihrer Fertigkeit im Aus-

schlachten von Gütern abgelegt. So werden sie mit der Zeit zu Goldfürsten und Großgrundbesitzern und lassen ihre ausgedehnten Feldgründe von den früheren Besitzern gegen ein geringes Theil der Ernte bewirthschaften. Vielleicht um ihr Gewissen zu beschwichtigen und trotz allem im Geruche einer gewissen Religiosität zu stehen, der dem Tamulen unentbehrlich ist, pflegen sie hie und da sich zusammen zu thun und einen Tempel zu bauen oder zu restauriren, oder sie geben reichliche Geschenke an die Brahminen. Aber das hilft ihnen trotzdem zu keiner angesehneren Stellung, als sie ihnen als Mischkastenleuten zukommt. Diese Thatsache zeigt uns, wie eingebildet der Tamule auf seine Kastenehre ist; denn sonst hat er vor einem vollen Geldbeutel ebenso viel Respect, wie vor einem gehörigen Embonpoint, welches in Indien stets zu einem Rückschlusse auf die Wohlhabenheit seines Besitzers berechtigt. So fehlt es denn auch bei den Tschettis wie bei den Brahminen nicht an Wohlbeleibtheit, und diese dicken Herren bilden sich nicht wenig darauf ein. Trotz ihres Reichthums gehen sie sehr dürftig gekleidet; als einst der Vicekönig von Indien in Birma eine Deputation solcher reichen Tschettis empfing, erschienen die Herren nur mit einem Wöschti um die Hüften und Oberschenkel bekleidet. Auch ihre Frauen kleiden sich nicht anders und sind schrecklich ungebildet. Bei ihren Hochzeiten machen sie einen unsinnigen verschwenderischen Aufwand, daß manche wohlbegüterte Familie dadurch schon dem Bankerott nahe gebracht worden ist. Solch ein reicher Tschetti feiert selten Hochzeit, ohne zugleich 20 bis 100 Hochzeiten von armen Paaren auf seine Kosten auszurichten und seine Dienerschaar mit reichen Geschenken an Geld, goldenen Ringen u. dgl. zu beglücken. Auch für Feuerwerk und anderen kostspieligen Aufwand werden dabei so unverhältnismäßig hohe Summen ausgegeben und Schaaren von Bettlern und — natürlich! — Brahminen gespeist, daß oft der Verdienst von vielen Jahren in einer Woche aufgeht.

Man findet sie in Pudukotei überall, wo irgend etwas zu verdienen ist.

Ganz anders stehen die armen Landbauern da, welche den größten Theil der Bevölkerung des Landes bilden und der Mehrzahl nach zu den Kasten der Kaller und Servenikarer gehören.

Auch Schánars findet man in Pudukotei, doch bewohnen diese mehr den Süden, wo die Palmyrapalme gedeiht.

Die Kleidung dieser meist armen Landbauern ist sehr einfach; sie besteht bei den Frauen ebenso gut wie bei den Männern in einem 7 Ellen langen Stück Baumwollenstoffes von weißer Farbe, welches den Körper von den Hüften abwärts bis zu den Knien bedeckt und von den Männern während der Arbeit lieber um den Kopf geschlungen wird. Der Stoff kommt aller aus England.

Da die Leute ihren Körper so dürftig kleiden und sich also viel mehr der Sonne aussetzen als anderwärts, so ist ihre Hautfarbe auch viel dunkler als bei ihren Kastengenossen in anderen Gegenden. Man kann sich überhaupt keinen Begriff von der Sparsamkeit und Genügsamkeit dieser armselig lebenden Leute machen. Fleisch kommt fast gar nicht auf den Tisch, und so genießen sie jahraus jahrein ohne Abwechslung ihren Hirsebrei oder ihren Reis, den sie durch eine dünne, scharfe Pfefferbrühe, Knoblauch und Zwiebeln schmackhaft zu machen suchen.

Sie müssen sich wohl so kümmerlich behelfen, denn Pudukotei ist kein reiches Land, welches seine Bewohner gut zu nähren im Stande wäre. Das ist auch der Grund, weshalb die Engländer, die wohl wissen, wo etwas zu holen ist, dem Radscha seine Souveränetät bis heute gelassen haben; das Land

hatte eben wenig Verlockendes für sie. Der Boden ist sandig und steinig, an vielen Stellen salzhaltig, so daß man häufig an Stellen, wo vor einiger Zeit Wasser gestanden hat, das Erdreich mit einer dünnen Salzkruste bedeckt findet. Gegen das Verbot der Regierung, welche das Salzmonopol hat und auf die Bereitung von Salz eine Strafe von 150 Rupien gesetzt hat, lösen die Leute oft diese salzhaltigen Erdkrusten in Wasser auf und bereiten sich durch Verdunsten des Wassers über dem Feuer selbst ihren Bedarf an Salz. Ein großer Theil des Landes ist felsiges, mit niederem Gestrüpp bewachsenes Gelände, welches nichts Ordentliches hervorbringt und bei der geringen Bewässerung, die vorhanden ist, unter der brennenden Sonnenglut einen großen Theil des Jahres hindurch einen trostlosen Eindruck macht. Jedoch giebt es auch fruchtbarere Strecken, die sich freilich mit den umliegenden englischen Provinzen durchaus nicht messen können.

Wiewohl bedeutendere Erhebungen gebirgiger Art nicht vorhanden sind, so fehlt es doch nicht an einzelnen Höhenzügen, die meistens bewaldet sind und mit ihren aus dem Grünen hervorstarrenden Felsen eine erfreuliche Abwechslung in die sonst so einförmige landschaftliche Scenerie bringen. Es giebt Flächen, die völlig eben sind; im Großen und Ganzen jedoch ist das Land mehr wellenförmig und hügelig, als eben.

Weite Flächen, besonders die höher gelegenen Partien, sind mit Dschangelwald bedeckt. Man hat sich aber unter diesen Dschangeln nicht solche Dickichte von pappelhohen Bambusschäften und anderen üppig wuchernden Repräsentanten tropischer Vegetation vorzustellen, wie sie im Norden Indiens den Lieblingsaufenthalt des Tigers bilden. Diese Dschangeln, Kadu, d. i. Wald genannt, sind vielmehr nur weite Buschflächen, die nichts von der Schönheit tropischer Waldungen aufzuweisen haben, wie sie uns in den westwärts gelegenen Gebirgswaldungen der Palai-, Aneimalei- und Nilgiriberge entzückt. Wie auch die angebauten Landstriche, wenn wir von besonders wohlgepflegten Gärten absehen, eine in die Augen fallende Armuth an guten, nutzbringenden Bäumen aufweisen, so bestehen die Dschangeln ebenfalls aus unnützem Gestrüpp, wie es eben der dürre, magere, zum Feldbau unbrauchbare Boden hervorzubringen im Stande ist. Die großen Mengen nutzloser Cacteen, welche im Dschangel an vielen Orten wuchern und ganze Flächen bedecken, ermüden das Auge durch ihren steifen Habitus und sind überdies, wenn man den Angaben der Eingeborenen glauben darf, die einer Art, dem Soppatu-Kalli, wie sie ihn nennen, diese Eigenschaft zuschreiben, wegen ihrer giftigen Stacheln gefährlich. Nach einigen dieser Dschangeln haben die Fürsten von Pudukotei von jeher Jagdstreifzüge unternommen, da dieselben reich sind an allerlei Wild, Büffeln, Rehen, weißen und gefleckten Antilopen, Wild- und Stachelschweinen, Schakalen, Hasen, Tauben und Wachteln. Die Thiere sind leicht zu erlegen, und das verführt hie und da die Eingeborenen, auch ihrerseits dem Wilde nachzustellen, welches ihnen ein Dorn im Auge ist, da es vielen Schaden in den Feldern anrichtet; denn da die Leute das Wild nicht erlegen dürfen, so vermehrt sich dasselbe in einer für den Feldbau verhängnisvollen Weise. Das häufige Vorkommen von wilden Rindern ist daraus zu erklären, daß man aus religiösen Gründen zu Zeiten Rinder in den Wald laufen läßt, die sich dort zusammenthun und nun verwildert umherschweifen. Deshalb, und auch der wilden Schweine wegen, ist der Aufenthalt im Dschangel nicht immer ohne Gefahr.

Kommt man weiter hinab nach dem Süden des Landes, so ändert sich der Charakter der Landschaft insofern, als die im äußersten Süden, besonders

im ziegelrothen Sande des Tinnerselilandes so häufige Palmyrapalme zu überwiegen beginnt, die einen ziemlich guten Nutzabwurf liefert.

Der Hauptmangel des Landes besteht in der ungenügenden Bewässerung. Südlich und nördlich vom Tondimanlande rauschen die Flüsse und Ströme in mehr oder weniger vollen Ufern dem Meere zu. Was gäbe das Volk von Pudukotei darum, wenn nur ein einziger solcher Segenspender seine Wogen durch ihr Land führte! — vorausgesetzt, daß sie überhaupt viel zu geben hätten, was niemand von ihnen behaupten kann. So muß der Feldbauer im Tondimanlande seinen Hirsebrei und Reis, wenn er welchen hat, recht im Schweiße seines Angesichtes essen.

Weil die in Indien so wichtige und unentbehrliche Berieselung durch Flüsse dem Lande fast gänzlich fehlt, so nennen es die Eingeborenen selbst ein „gen Himmel schauendes" Land. Es schaut gen Himmel um Regen. Nur wenige geringe Wasserläufe sind vorhanden, die trübselig im Sande schleichen und deren Betten einen großen Theil des Jahres ganz trocken liegen. Zur Monsunzeit füllen sie sich wohl vorübergehend mit Wasser und bilden alsdann in ihrem stark angeschwollenen Zustande oft recht bedenkliche Reisehindernisse; aber es währt nicht lange, sobald der Regen nachläßt, ist es mit dieser kurzen Herrlichkeit aus. Der Hauptfluß des Landes, der vier Meilen südlich von der Hauptstadt nach Südosten fließende Wöllrau (Weißfluß), ist wasserarm; andere Flüsse, wie der Pambaru (Schlangenfluß) u. s. w., sind noch unbedeutender.

Die Eingeborenen suchen sich zu helfen, indem sie das während der Regenzeit niedergehende Wasser in einer großen Zahl von Teichen sammeln, deren Inhalt hernach zur Bewässerung des Landes dienen muß. Auch künstliche Seen sind in ziemlicher Anzahl vorhanden, und oft beträgt ihre Länge mehrere englische Meilen. In gefülltem Zustande bedecken sie in manchen Gegenden mehr als den vierten Theil des vorhandenen Grundes und Bodens und sind dem Reisenden sehr lästig, da der Reisewagen sich in vielgewundenen Schlangen- und Zickzacklinien zwischen ihnen durchschlängeln muß, so daß das schnelle Vorwärtskommen nicht nur durch die in Pudukotei vielfach aller Beschreibung spottenden schlechten Wegeverhältnisse, sondern auch durch die ewigen Umwege, die man machen muß, außerordentlich erschwert wird.

(Schluß folgt.)

Die transandinische Eisenbahn in Süd-Amerika.

Von J. Greger.

Eine der großartigsten Unternehmungen der Welt bildet die Erbauung der transandinischen Eisenbahn zwischen den beiden Ländern Argentinien und Chile, deren Vollendung demnächst bewerkstelligt sein wird. Da diese Bahn berufen ist, nicht nur die Reise von Europa nach der Westküste Süd-Amerikas, die gegenwärtig immer 35 bis 45 Tage in Anspruch nimmt, um die Hälfte abzukürzen, sondern auch die directe Verbindung zwischen den Städten Buenos Aires und Santiago de Chile herzustellen, so dürfte es gewiß von allgemeinem Interesse sein, über dieses Riesenwerk etwas Ausführlicheres zu erfahren.

Die Distanz zwischen Buenos Aires und Valparaiso durch diese Bahn beträgt 1367 Kilometer, von denen 1218 Kilometer auf argentinischem und 149 Kilometer auf chilenischem Boden sich befinden. Unter ersterer Zahl existiren 354 Kilometer, nämlich die Strecke zwischen Villa Mercedes und Mendoza, welche seitens der Regierung hergestellt sind, während der Rest von 854 Kilometer

von der Firma Clark in London herzustellen war. Unter der zweiten Zahl ist die vollständige Entfernung von Valparaiso bis zur Grenze zu verstehen, von welcher 85 Kilometer, und zwar bis Santa Rosa, seitens der chilenischen Regierung und 64 Kilometer von Santa Rosa bis zur Grenze von Clark & Cie. zu bauen waren. Es befindet sich demnach diese 175 Kilometer lange Gebirgsbahn in den Händen einer englischen Gesellschaft, die für den argentinischen Theil die Firma „Ferro Carril Transandino de Buenos Aires y Valparaiso, Limitada" (Transandinische Eisenbahngesellschaft Buenos Aires und Valparaiso), und für den chilenischen Theil, also 65 Kilometer, die Firma „Ferro Carril Transandino de Clark" (Transandinische Eisenbahn von Clark) führt.

Mendoza, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz in Argentinien, ist der Ort, von wo aus diese Gebirgsbahn beginnt; diese Stadt liegt 724 Meter über der Meeresfläche, während der Endpunkt Santa Rosa auf chilenischem Gebiete 824 Meter und der höchste Punkt zwischen diesen beiden Orten 3800 Meter über der Meeresfläche sich befinden. Im Jahre 1887 wurde der Bau dieser 240 Kilometer langen Strecke begonnen, deren Gesammtbaukosten 9,562.290 Nacionales Gold (à 4 Mark) betrugen, und an welchen Argentinien allein mit 5,812.200 Nacionales participirte und der Rest auf Chile traf. Ersteres Land garantirte für den Zeitraum von 20 Jahren einen siebenprocentigen Zinsenertrag, letzteres einen fünfprocentigen.

Die Ausführung dieses großartigen Unternehmens war dem Juan Clark, einem Chilenen englischer Abstammung, respective dem Chef der „Empresa Ferro Carril Transandino Clark Limitada" in London übertragen, der im Vereine mit den beiden tüchtigen Chefingenieuren, den Herren S. A. Schatzmann (Schweizer) und Rosenkist (Deutscher) das Riesenwerk construirte und ausführte.

Die Cordilleren werden vollständig im Tunnel überschritten. Die Gesammtlänge der fast ohne Unterbrechung aufeinanderfolgenden acht Cordilleren-Tunnels beträgt 15.375 Meter, von denen 4217 Meter auf die argentinische und 11.158 Meter auf die chilenische Theilstrecke entfallen. Der größte Tunnel (La Cumbre, so genannt nach dem Gipfel und Gebirgspasse gleichen Namens), welcher den centralen Kamm der Cordilleren in einer Höhe von 3189,93 Meter durchschneidet, mißt eine Länge von 5065 Meter, während die übrigen, von denen einer mit 1885 Meter Länge schraubenförmig läuft, zwischen 690 und 3750 Meter variiren. Diese Trace, welche noch den enormen Vortheil bietet, daß die ganze Linie unter die Erde gelegt ist, ohne einen Tunnel von der außerordentlichen Länge von 17.600 Meter nöthig zu haben, ist von dem Chefingenieur Schatzmann ausgearbeitet worden unter Benutzung des Zahnstangenbetriebes mit Adhäsion, nach dem System Abt. Die Maximalsteigung beträgt 8 Procent. Das Zahnstangen- oder Zahnradsystem kommt an verschiedenen Stellen, wie von Punta de las Vacas (Kilometer 135 von Mendoza aus [Argentinien]) bis zum Rio Blanco (Kilometer 207 von Mendoza aus, aber schon auf chilenischem Gebiete) in einer Gesammtausdehnung von 72 Kilometer zur Anwendung, wovon 38 Kilometer auf die Zahnstangen entfallen. Bei Anwendung der starken Steigung ist mit Leichtigkeit die ganze Linie in die Region des ewigen Schnees gebracht. Geschützt gegen alle Witterungsunbilden, Schnee und Lawinen, bleibt somit der Betrieb auch während des Winters gesichert, womit das schwierige Problem der Bahnanlage gelöst worden ist. Der erste Tunnelbau begann am 5. December 1889, dem die übrigen nacheinander vom Januar bis Juni 1890 folgten. An Kunstbauten

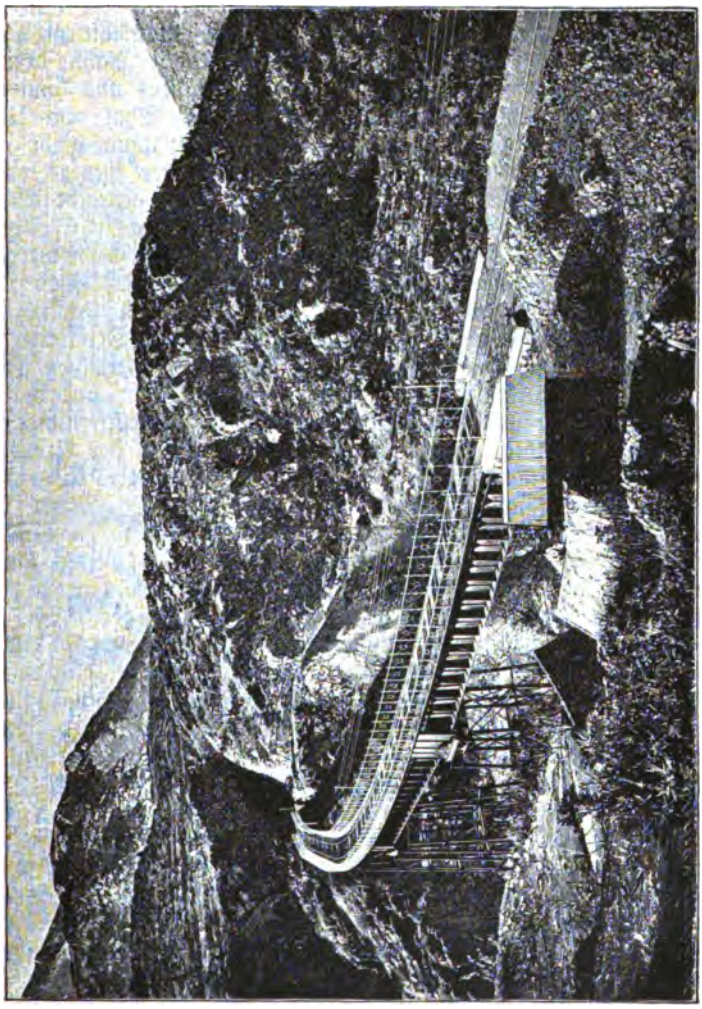
kommt eine 120 Meter lange Brücke aus Eisen mit sechs Oeffnungen in Betracht, ferner zwei Brücken von je 45 Meter, eine von 40 Meter und eine von 75 Meter, außerdem sehr große Einschnitte in Felsen und Geröll.

Unter den enormen Schwierigkeiten, welche sich der Bauausführung auf der ganzen Linie entgegenstellten, kam namentlich der beschwerliche Transport des Materiales in Betracht, welchen Mulas (Maulesel) von Mendoza aus bis zu dem 175 Kilometer entfernten höchsten Punkte La Cumbre vermittelten. Die im Transportdienste verwendeten Mulas waren bis zu 3000 Stück ver-

Scene der Cordillere auf der Linie zwischen Mendoza und Uspallata.

treten. Da es in der Cordillere zwischen Los Andes und Mendoza weder eine Bevölkerung noch irgend welche Unterkunftsorte giebt, so hatte man auch mit der Verproviantirung des aus 3000 Personen bestehenden Arbeiterpersonales inclusive der Beamten die denkbar größten Schwierigkeiten, welche gleichfalls beseitigt wurden, da die Zufuhr von Fourage und Lebensmitteln theils von Mendoza, theils von Los Andes erfolgte.

Von Mendoza aus schlängelt sich die Bahn durch Weinberge und grünende Wiesen hindurch bis zur Station Blanco Escalada, welche 21 Kilometer von Mendoza entfernt und 1020 Meter über dem Meeresspiegel liegt. Bei Kilometer 24 überschreitet dieselbe den Rio (Fluß) Mendoza, der die Eigenthümlichkeit besitzt, daß bei niedrigem Wasserstande in großen Blöcken eine natürliche



Brücke zwischen Uspallata und Los Andes.

Mauer bis fast zu seinem Ursprunge gebildet wird; von da aus ersteigt die Bahn die Cordillere

Die Station Cachenta (Kilometer 38) ist zugleich ein Ort mit warmen Heilquellen, die von den Aerzten den Kranken zur Benutzung gerne empfohlen werden. Hat man Cachenta hinter sich, so kreuzt die Bahn den Rio Mendoza abermals durch eine 45 Meter lange Brücke, um dann sofort in einen sehr

tiefen Einschnitt und einen Tunnel einzulaufen. Beim Verlassen des letzteren läuft die Bahn am linken Ufer des Rio Mendoza hin bis zur kleinen Pampa von San Ignacio, 1240 Meter über der Meeresfläche und Kilometer 45. Bei Kilometer 48 wird der Rio Mendoza zum fünftenmale durch eine 78 Meter lange Brücke überschritten und die Bahn durchzieht die Hochebene von Paramillos, geht dann durch einen Tunnel und zieht sich längs des rechten Ufers des Flusses bis zu Kilometer 54 hin, wo dann abermals der Rio Mendoza durch eine 75 Meter lange Brücke überkreuzt wird. Von diesem Punkte bis zur Station Uspallata (Kilometer 91) überschreitet die Bahn dreimal den Fluß, steigt dann fast bis in die Region des ewigen Schnees und kommt hierauf nach Passirung von verschiedenen Tunnels in das Thal von Uspallata, 1700 Meter über dem Meeresspiegel gelegen. In Uspallata giebt es große Silberminen, deren Producte bis jetzt auf den Rücken der Mulas (Maulesel) bis Mendoza und von da per Bahn nach Buenos Aires gebracht wurden, wo sie dann nach Europa eingeschifft werden. Die Bahn geht sehr nahe an den Minen vorbei, so daß der Gewinn von denselben jetzt ein höherer werden dürfte als zuvor, weil der Transport nach Mendoza sehr viel kostete. Das Thal von Uspallata, das einen prachtvollen Anblick gewährt, breitet sich nördlich von Uspallata aus und in demselben befinden sich noch die Ortschaften Tontal, Iglesia und Castaño, in denen es überall Silber- und Bleiminen giebt. Bis Punta de las Vacas (Kilometer 144) zieht sich die Bahn am rechten Ufer des Rio Mendoza hin und das Auge sieht in kurzer Entfernung nochmals die Pampa von Uspallata, welche einige 16 Kilometer in der Breite umfaßt. Von Punta de las Vacas durchzieht die Bahn das Thal Las Cuevas bis zur Station Puente del Inca (Kilometer 461), welche 2700 Meter über der Meeresfläche liegt. Sobald das Thal verlassen, kommt man zu den Tunnels Navarro I. und II., ersterer 690 Meter, letzterer 750 Meter lang, beide 2900 Meter über dem Meeresspiegel gelegen. Kaum hat man den Tunnel Navarro II. passirt, bringt die Bahn in den von Las Cuevas ein, der eine Länge von 850 Meter hat. Immer höher steigt die Bahn, bis sie endlich zum Tunnel La Cumbre kommt, dem zuhöchst über der Meeresfläche gelegenen, nämlich 3189 Meter. Sie durchläuft diesen 5000 Meter langen Tunnel, fällt dann nach Verlassen dieses auf chilenischem Gebiete und bringt abermals in den Tunnel von Calavera ein, 3750 Meter lang, dem sofort der Tunnel Portillo, welcher zur Umkehr ein Doppelgeleise hat und 1685 Meter lang ist, folgt. Die Bahn hat dann noch die Tunnels von Juncalillo, 1275 Meter, und den von Juncal, 1104 Meter lang, zu passiren und nach Passiren des letzteren kommt man bei der ersten chilenischen Station Juncal an, die 189 Kilometer von Mendoza, 50 Kilometer von Santa Rosa entfernt ist und 2200 Meter über der Meeresfläche liegt. Von Juncal aus durchläuft die Bahn das Thal des Rio Aconcagua, überschreitet dann den Rio Blanco bis zu einer Ausdehnung von 1500 Meter und kommt endlich nach Santa Rosa, dem Endpunkt der Linie, der 240 Kilometer von Mendoza entfernt und 824 Meter über der Meeresfläche liegt.

Von Santa Rosa, oder wie man es auch noch nennt, „Los Andes", durchstreift die Bahn herrliche Gefilde, bis sie dann Santiago erreicht. Daß die Eindrücke, welche man beim Befahren dieser Strecke erhält, zu den gewaltigsten gehören, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden, und es ist gewiß genug gesagt, wenn wir diese Cordillerenbahn zu den ersten Sehenswürdigkeiten und Wundern der Welt rechnen.

Was nun die Reisedauer von Buenos Aires nach Santiago anbelangt, so beträgt dieselbe 75 Stunden, welche sich folgendermaßen vertheilen:

Von Buenos Aires nach Mendoza	36	Stunden
„ Mendoza nach Puente del Inca . . .	8	„
„ Puente del Inca nach Juncal (Chile) . .	10	„
„ Juncal nach Los Loras	12	„
„ Los Loras nach Los Andes	4	„
„ Los Andes nach Santiago und Valparaiso	5	„

Dabei fährt man in den aufs eleganteſte eingerichteten Waggons, die alles Angenehme bieten, wovon ſich der Europäer keinen Begriff machen kann.

Yachtfahrten im Mittelmeer.

Reiſeerinnerungen von Octavie v. Kodolitſch.

II. Dardanellen und Conſtantinopel.

Es war in Dardanello am Hellespont. Die Yacht ankerte vor der kleinen aſiatiſchen Stadt, deren vorderſte Häuſerreihe die Flaggen aller Conſulate trägt, um den Firman des Sultans abzuwarten, der uns die Weiterreiſe nach Conſtantinopel geſtatten ſollte. 21 Kanonenſchüſſe wurden gegen Sonnenuntergang von der Feſtung herab gefeuert, welche den Schluß des Ramazans, des vierwöchentlichen ſtrengen Faſtens, verkündete. Es iſt dieſes das bekannte Feſt für die Moslemin, das ſie den kleinen Beiram nennen; haben ſie ſich ja doch einen Monat lang von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang Abbruch gethan an Speiſe und Trank und auch an dem lieben Rauchen, was ihnen gewiß am ſchwerſten fällt. An dieſem Tage werden alle Flaggen aufgehißt, die Leute ziehen ihre beſten Kleider an, die ſich begegnenden Soldaten umarmen ſich auf der Straße; alles jubelt und lacht, und des Abends giebt es Muſik, Beleuchtung und Feuerwerk. Der Sultan erhält am Vorabend des dreitägigen

[redacted]

Jedermann weiß, daß die Straßen von Constantinopel krumm, schlecht gepflastert und immer schmutzig sind; Wagen und Tramways verkehren in denselben seit nicht gar langer Zeit: früher ließen sich die Frauen in Sänften tragen und die Männer ritten zu Esel. Bevor die Straßenbeleuchtung eingeführt wurde, ging jeder des Nachts mit einer Laterne aus dem Hause, um sich einen Weg zu bahnen durch das Menschengedränge und um nicht hinzufallen über die überall kauernden Hunde, die niemals den Vorübergehenden aus dem Wege gehen, sondern dieselben zwingen, ihnen so gut als möglich auszuweichen. Stößt man sie mit dem Fuße, so fangen sie erst an zu knurren, dann zu heulen; schließlich ist der ganze Rudel in Aufruhr und man kann dazu sehen, seine Ferfen ihren fletschenden Zähnen zu entziehen. Die Türken haben eine große Vorliebe für Thiere, hauptsächlich für Hunde. Jede Straße hat ihre vierbeinigen Stammgäste, welche dort zu Hause sind und von den Bewohnern ernährt werden. Wenn sich einmal ein einem anderen Stadttheile angehörender Hund unter den Habitués verirrt, so erheben sie sich einmüthig, um den Eindringling zu verjagen.

Ueber die zu jeder Stunde außerordentlich belebte Brücke von Galata fährt man nach Stambul hinüber, der, wie gesagt, noch am meisten ihr orientalisches und mohammedanisches Gepräge bewahrenden Stadt. Dort erheben sich auch die schönsten und größten Moscheen, wie Hagia Sophia, Sultan Achmed, Solimanieh, Yeni-Djami u. a. m. Der vom Sultan Achmed errichtete imposante Bau im byzantinischen Stile, eine Nachahmung der Hagia Sophia, hat den Vorzug, von sechs Minarets umgeben zu sein. Als der Iman dem Sultan Achmed die Unthunlichkeit einer solchen Verschwendung vorwarf, da doch die Moschee in Mekka nur ebenso viele Minarets besitze und als so heilige Stätte einen Vorzug haben müsse, rief Achmed aus: „Nun, so werden wir dem Heiligthum der Pilgerstadt ein siebentes Minaret hinzufügen," was auch dann ausgeführt wurde.

Aus der Zeit des byzantinischen Kaiserreiches ist leider nicht viel übrig geblieben; es bestehen noch die alten Umfassungsmauern, der Hebdomon-Palast, die porphyrne gigantische Constantinssäule auf dem Atmeidan oder Hippodrom, ein von Kaiser Theodosius aus Heliopolis herübergeschaffter Obelisk, eine Säule aus drei sich spiralförmig ineinander windenden ehernen Schlangen, deren Köpfe von Mohammed II. mit einem Säbelhiebe abgeschlagen worden sein sollen, und noch eine andere steinerne Säule, die einst mit Gold bekleidet war und jetzt dem Einsturze nahe ist. Doch die herrlichste Erinnerung aus der byzantinischen Blütezeit ist Hagia Sophia, der von Constantin dem Großen der göttlichen Weisheit erbaute Tempel, welcher später verbrannt, von Justinian neu aufgerichtet und noch viel schöner wieder hergestellt worden ist. Justinian soll bei seiner Vollendung ausgerufen haben: „Salomon, ich habe Dich besiegt!" Das Volk behauptete damals, Engeln hätten dem Kaiser den Plan der Kirche vorgelegt und das nöthige Material dazu wäre vom Himmel gefallen, da der Bau überraschend schnell vollendet wurde. Die Türken haben aber so viele Zubauten ringsherum aufgeführt und daran gehängt, daß die ursprüngliche Form kaum mehr zu erkennen ist. Die hohe Kuppel erscheint wie erdrückt hinter den vier schwerfälligen, nicht sehr architektonischen Minarets. Nach vielem Debattiren mit dem an der Thür stehenden Moscheediener kamen wir überein, 2 Francs pro Kopf für den Eintritt zu vergüten — die Moslemin lassen sich nämlich die Neugierde der Fremden gut bezahlen — und außerdem Pantoffeln über unsere Fußbekleidung zu ziehen, damit dem mohammedanischen Tempel ja keine

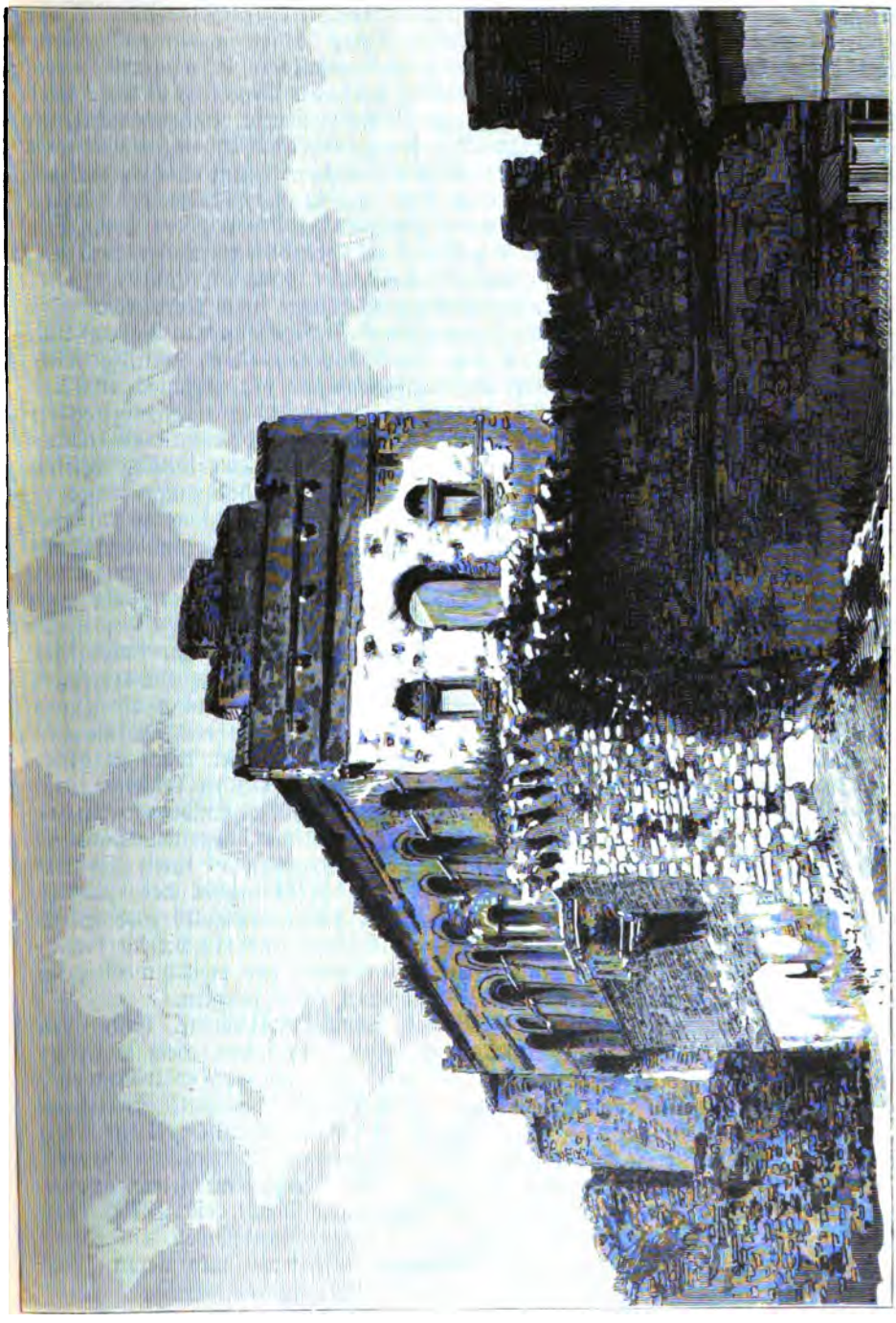
Entweihung durch unser ungläubiges Betreten widerfahre. Das Innere der Hagia Sophia erinnert sehr an St. Marcus in Venedig, nur ist erstere Basilika um vieles größer. Hundert und sieben riesige Säulen, Ueberbleibsel altheidnischer Tempel, sogar des von Herostratus verbrannten zu Ephesus, tragen die Seitengalerien und die innen mit Goldmosaik bekleideten Kuppeln, von welchen die mittlere und mächtigste gleich einem goldenen Himmel sich ober dem Hauptschiffe wölbt. Das Mosaikgetäfel des Fußbodens ist im Sommer mit Rohrmatten und im Winter mit weichen Teppichen belegt. Fünfmal des Tages kommen die Gläubigen und nachdem sie vor einer in der Moschee selbst sich befindenden Fontaine ihre Waschungen vorgenommen haben, knien sie andächtig nieder, neigen den Kopf zur Erde oder machen fortwährende Verbeugungen mit dem Oberkörper, während der Iman mit näselnder Stimme Allah's Lob singt oder die weisen Sprüche des Korans erklärt. Die Moscheen sind gewöhnlich von vielen rundbogenförmigen Fenstern erleuchtet, durch die der helle Tag ungehindert eindringt, im Gegensatze zu unseren Kirchen, in denen gewöhnlich ein geheimnisvolles Halbdunkel herrscht. Das gilt hauptsächlich von Spanien, wo man z. B. in der herrlichen Kathedrale Barcelonas unmöglich in einem Andachtsbuche lesen könnte. Auch eine Unzahl Tauben nisten ganz gemüthlich auf den Kuppeln der Moscheen, dringen in dieselben durch die geöffneten Fenster und vereinigen ihr eintöniges Girren mit den Gebeten der frommen Muselmänner. Bezüglich der Hagia Sophia cursirt eine Legende. Als Mohammed II. im Jahre 1453 mit seinen Horden siegreich in Constantinopel einzog, drang er zu Pferd in die große Basilika, als eben Gottesdienst abgehalten wurde, und drückte seine noch blutige Hand auf eine der Wände, gleich einem Siegel zum Zeichen seiner glorreichen Besitznahme. Ein armer Priester, welcher durch den Tumult im Lesen seiner Messe unterbrochen worden war, eilte, um mit dem verhüllten Kelche sich den übermüthigen Siegern zu entziehen. Schon wollten die Barbaren über ihn herstürzen, als wunderbarerweise eine Wand sich aufthat, den Verfolgten aufnahm und sich vor den Verfolgern wieder schloß. Die Legende erzählt nun weiter, daß ein Tag kommen wird, an welchem der eingemauerte Priester wieder hervortreten und dann, wenn die Hagia Sophia dem christlichen Glauben zurückgegeben, seine unterbrochene Messe vollenden wird.

Es hatte den ganzen Morgen des Pfingstsonntages geregnet. Wir hörten die Messe an Bord, und zwar im kleinen Salon, in dem ein provisorischer Altar hergerichtet worden war. Die Familie, die Officiere, die Matrosen und die Dienerschaft wohnten dem Gottesdienste bei, die einen kniend und in Andacht versunken, die anderen stehend, zeitweise verstohlen zum Fenster hinausblickend und das trübe Firmament prüfend. Gegen Mittag zerstreute sich das Gewölk und der Himmel klärte sich, zu unserer großen Befriedigung, denn wir hatten für den Nachmittag die Bewilligung erhalten, des Sultans prächtige Paläste zu besuchen. Zwei kaiserliche Kaïke, lange und schmale Boote, den venetianischen Gondeln nicht unähnlich, jedes zu sechs Ruderern, holten uns ab. In einem derselben saß ein Adjutant Seiner kaiserlichen Majestät, ein hochgewachsener, sehr stramm aussehender Officier in hübscher Uniform, in dem anderen zwei armenische Geistliche, Trabanten des armenischen Patriarchen, Monseigneur Azarian, welcher der ihm ganz speciell befreundeten Familie die Erlaubnis zum Besuche der Paläste vermittelt hatte. Monseigneur Azarian ist eine sehr sympathische Erscheinung. Seine intelligenten Gesichtszüge, seine dunklen stechenden Augen bekunden viel Scharfsinn, die gewölbten buschigen

Brauen und der lange wohlgepflegte Bart geben seiner Physiognomie einen ganz besonderen Charakter, der noch erhöht wird durch die eigenthümliche Kopfbedeckung der armenischen Priester, eine hohe schwarze Mütze mit darüberhängendem und rückwärts lang herabwallendem schwarzen Schleier. Als der Patriarch vor einigen Jahren in Rom gewesen war, hatte er die Besitzerin der jetzt vor Kaba-Tasch ankernden hübschen Yacht veranlaßt, ihm 60.000 Francs zur Errichtung eines Erziehungsinstitutes für junge Mädchen armenischer Familien beizusteuern. Mit Hilfe einer weiteren Spende aus des Sultans Casse steht nun das Institut hoch oben in Pera vollendet da und entspricht, glaube ich, vollkommen seinem Zwecke. Der wohlthätigen hohen Dame hat Monseigneur vom Sultan einen kostbaren Orden ausgewirkt und auch deren Gemahl und beiden Söhne wurden zu osmanischen Commandeurs ernannt.

Von Kaba-Tasch fuhren wir also nach Yeni-Serail, an die äußerste Spitze der die eine Seite des Goldenen Hornes schließenden Landzunge. Dort befand sich ehemals das alte Serail, welches, noch ganz aus Holz gebaut, zu Anfang des Jahrhunderts durch eine Feuersbrunst eingeäschert wurde. Nach einer kleinen Steigung gelangt man an ein hohes Thor, welches Eingang gewährt in einen von Mauern umgebenen Hof, in dessen Hintergrund mehrere kleine Paläste sich erheben. Einer derselben birgt unter festem Verschluß und kaiserlichem Siegel des Sultans und der Krone Schätze. Auf einen Wink des Adjutanten wurde das Siegel gelöst, Schloß und Riegel aufgethan und wir traten nun ein in die Schatzkammer, die gar viel des Seltenen und Kostbaren enthält. Ein Prachtstück ist der den Persern im Jahre 1514 entwendete Thronsessel, von Rubinen und Perlen strotzend und strahlend. In den hohen Wandschränken der mehrere Säle füllenden Sammlung bewundert man herrliche Stoffe aus Silber- und Goldbrocat, mit haselnußgroßen Perlen besetzt; man breitete dieselben auf des Sultans Divan, wenn er in großer Gala empfing, andere schmückten dessen Pferde bei Paraden. Wir haben die verschiedenen Trachten der osmanischen Herrscher gesehen, von Mohammed II. bis zu Abdul-Aziz; sie hängen über menschengroßen Puppen, denen nur das Gesicht fehlt, da der Koran die Abbildung eines menschlichen Antlitzes verbietet. Da giebt es gold- und silberdurchwirkte Mäntel, breite, mit den kostbarsten Steinen besetzte Gürtel, aus denen die Griffe der Pistolen hervorschauen; die Kopfbedeckung besteht aus den verschiedenartigst gewundenen Turbanen, einer den anderen an Höhe übertreffend. Ich besah mir ganz besonders denjenigen Soliman's II., des Belagerers von Wien, und ich denke, sein Kopfputz muß seinem Wesen entsprochen haben, denn keck genug überragt den mächtigen Turban der hohe Reiherbusch, angehaftet mit diamantenem Stern. Als wir zur zweitletzten Puppe, zu Mahmud II. kamen, erinnerte uns des Kaisers Adjutant mit stolzem Blick daran, daß wir vor dem Reformator der türkischen Tracht und dem Vernichter von 15.000 Janitscharen standen. Schwarzes Beinkleid, gleichfärbiger langer Rock und rother Fez treten an die Stelle der früheren viel kleidsameren und reicheren Tracht. Wer könnte nun noch die vielen Dinge beschreiben, die dort in den Glasschränken pêle-mêle aufgehäuft sind, die Flinten, Pistolen und Handschare mit ihren kostbaren Kolben und Griffen aus Perlmutter, Schildkrot oder einem Riesenstück Smaragd; die prächtigen Pfeifen aus duftendem Kirschbaumholz mit kostbaren Bernsteinspitzen, die kleinen Toilettespiegel der Haremsprinzessinnen, die Reitgerten und Steigbügel, mit glitzernden Edelsteinen besetzt. Auf einer breiten Terrasse des Schatzpalastes mit der Aussicht aufs Meer ließ man uns ausruhen nach all dem Gesehenen, und bot uns meterlange Tschibuks an, aus

Ansicht von Constantinopel.



Der Hebdomon-Palast in Constantinopel.

denen nur der männliche Theil der Gesellschaft einige kräftige Züge that; dann schlürften wir behaglich den in ganz dünne kleine Tassen gegossenen orientalischen Kaffee. Von Yeni-Serail fuhren wir ebenfalls in kaiserlichen Kaïken nach dem auf der asiatischen Bosporusküste gelegenen Beylerbey-Serail. Der Baustil dieses sich in den Fluten spiegelnden Palastes ist eine Zusammenstellung von modernem und barockem Geschmacke, jedoch sehr hübsch anzusehen mit seiner reichen Ornamentik aus blendend weißem Marmor. Durch ein großartiges Vestibule und über eine breite Treppe gelangt man in die Räume des ersten Stockes, wo sich Saal an Saal reiht, deren Parquets mit den reichsten Teppichen belegt und deren hohe Wände theils mit kunstvoll gearbeitetem Holze getäfelt, theils mit den herrlichsten orientalischen Seidenstoffen bekleidet sind, übereinstimmend mit den Farben der Sophaüberzüge, Vorhänge und Portièren. Die hohen, von der Diele bis zur Decke reichenden Fensteröffnungen haben von unten nach oben verschiebbare Fenster aus einem einzigen Glase, weithin eine prächtige Aussicht gewährend. Während die Fundamente des Palastes auf der einen Seite von den Wellen bespült werden, ragen auf der entgegengesetzten die Zweige der hohen Bäume des Parkes bis zu den Fenstern herein und hüllen die Gemächer in ein geheimnisvolles Halbdunkel, zugleich eine köstliche Kühle darin verbreitend. Als im Jahre 1869 die Kaiserin Eugenie einige Tage in Constantinopel verweilte, wurde ihr Beylerbey zur Wohnung angewiesen und der damalige Sultan Abdul-Aziz fuhr täglich aus Europa zu ihr hinüber. Auch der Validé, d. h. des Sultans Mutter, wurde die schöne blonde Kaiserin vorgestellt; erstere kratzte sich jedoch die Wangen blutig und weinte vor Zorn und Scham, von einer Giaur geküßt worden zu sein.

Dolma-Bagtsche auf europäischem Boden ist ganz aus Marmor von der Insel Marmara aufgebaut. Ein hohes reichvergoldetes Gitter umgiebt ringsum den Palast, von dem wir nur einen Theil ansehen durften, nämlich die großartigen Empfang- und Prunksäle; der andere Theil wird von den Damen des Serails bewohnt. Die Räume, die wir da durchschritten, dürften kaum in einer anderen Residenz wiederzufinden sein; der große Ballsaal, welcher tausende tanzende Paare aufnehmen könnte, bis jetzt aber vergeblich Terpsichorens Einzug harrt, ist von einer hohen Kuppel überwölbt, die auf einer doppelten Säulenreihe ruht. Wie geschmackvoll sind die breiten Doppeltreppen mit ihren glitzernden schöngeschliffenen Rampen aus Bergkrystall, die künftighin des Nachts elektrisches Glühlicht durchströmen soll. Gigantesk Luster, ebenfalls aus Bergkrystall, hängen von der Decke herab, die hohen Spiegel sind mit diesem durchsichtigen Stein eingerahmt, die Kamine damit verkleidet; das mag ein Glitzern und Funkeln sein, wenn sich etwa tausend Flammen darin spiegeln.

Der Lieblingsaufenthalt Abdul-Hamid's ist jedoch Yildiz-Serail, hoch oben auf einem Hügel gelegen, sich vornehm erhebend ober allem, dem Chalifen kleinlich dünkenden Treiben der großen Weltstadt. Wie oft mag er träumerisch oder auch gelangweilt seinen Blick schweifen lassen auf die zwei Welttheile trennenden blauen Fluten des Bosporus und auf die asiatische Küste, auf jene geweihte Erde, der seine mächtigen Ahnen entstammen, die einst alle Völker Europas in Furcht und Schrecken versetzten. Der Nachkomme jener großen Herrscher ist beinahe ein Gefangener in seinem eigenen Reiche, ein Sklave des Aberglaubens und der beschränkten Denkungsweise seiner Unterthanen, ein Opfer des Fanatismus seiner den Fortschritt hemmenden Religion und deren jeder Reform feindselig gesinnten Priester, dazu verdammt, ein entkräftendes, träges Dasein zu führen zwischen den vier Mauern seines Palastes, umgeben von

seinen zahlreichen der geistigen Abstumpfung geweihten oder verfallenen und nur mehr für materielle Genüsse empfänglichen Frauen, welche vor der Ruthe der allmächtigen schwarzen Eunuchen erzittern. Jeden Freitag gegen 12 Uhr mittags steigt der Padischah von seiner Höhe herab und begiebt sich in die dem Palaste zunächst gelegene und von ihm selbst erbaute Moschee, begleitet von seinen Adjutanten und den hohen Würdenträgern seines Reiches, inmitten seiner zu beiden Seiten der Straße Spalier bildenden Truppen. Die Musikbanden stimmen nacheinander oder auch alle zugleich verschiedene türkische Märsche an, in welchen die Blasinstrumente von der großen türkischen Trommel bedeutend übertönt werden. Die Soldaten müssen auf ein gegebenes Zeichen ihrer Vorgesetzten ihrem im Wagen vorübereilenden Herrscher laut zurufen und ihn einstimmig hoch leben lassen. Vor dem Portale der Moschee steigt er vom Wagen und, gefolgt von seiner glänzenden Suite, verschwindet er in dem Tempel, in welchen wir ihm als Ungläubige nicht folgen dürfen. Indessen klettert der Muezzin auf das hohe Minaret, und nach den vier Weltgegenden sich kehrend, ruft er mit volltönender, leicht modulirter Stimme Allah und seine Propheten an, während aus dem Inneren der Moschee der Nachhall eintöniger Gebete und Gesänge an unser Ohr dringt.

Seine kaiserliche Majestät Abdul Hamid ist wenig über 50 Jahre alt und von mittelgroßer Gestalt. Seine Gesichtszüge haben gar nichts Bemerkenswerthes an sich, seine Haltung ist nichts weniger als stolz; im Gegentheile, ich fand, daß eher ein gewisser Ausdruck von Entmuthigung und Müdigkeit aus seiner etwas gebückten Persönlichkeit zu sprechen schien. Des Sultans Gesichtsfarbe ist wachsgelb, das Haar und das Schnurrbärtchen rabenschwarz, desgleichen glaube ich auch die Augen, deren Blick ich jedoch beim raschen Vorüberfahren nicht auffangen konnte. Seine Majestät entfernt sich niemals aus seinem Palast, die Freitage ausgenommen. Man sagt, er fürchte sich vor Angriffen auf sein Leben. Sein älterer Bruder Murad, welcher mit Recht oder Unrecht irrsinnig erklärt und demgemäß behandelt wurde, lebt geheimnisvoll verschlossen in einem am Bosporus gelegenen Palais, dessen Gärten von hohen Mauern umgeben sind, und aus welchen der vielen Wache stehenden Soldaten wegen ein Entkommen ganz unmöglich wäre. Uebrigens scheint Murad trotz einer ihm anhängenden und Abdul-Hamid feindselig gesinnten Partei kein solches Vorhaben im Sinne zu führen; seine zahlreichen weiblichen Mitgefangenen werden ihm gewiß hinlänglich Zerstreuung gewähren.

Nordische Ruinen in Grönland.

Von Dr. Otto Luitpolt Jiriczek.

Es ist eine in den Annalen der geographischen Entdeckungen keineswegs allzu seltene Thatsache, daß Entdeckungen wieder in Vergessenheit gerathen und Jahrhunderte später von neuem gemacht werden müssen; Belege finden sich hierzu vom Alterthume bis fast in die neuesten Zeiten. Nirgends jedoch tritt diese Erscheinung auffälliger, ja man möchte fast sagen, unerklärlicher auf als bei den alten nordischen Colonien der Vikinger. Das Columbusfest des Octobers 1892 hat die Blicke des großen Publicums wieder auf die Thatsache gelenkt, daß bereits im Jahre 1003 von nordischen Vikingern auf dem Boden Amerikas (in der Gegend von Neu-Fundland und Neu-Schottland) eine Ansiedelung

versucht worden ist, die indes nur kurzen Bestand hatte. Daß diese Entdeckung weder für Europa noch für den skandinavischen Norden eine dauernde Errungenschaft bedeutet, und daß sie bald in gänzliche Vergessenheit gerieth, kann nicht auffallen. Von der Tragweite ihrer Entdeckung hatten Leif und seine Genossen keine Ahnung; der infolge von Feindseligkeiten der Eingeborenen (Indianer)[1] mißglückte Versuch einer festen Niederlassung wurde nicht mehr wiederholt: und wenngleich Notizen in isländischen Annalen darauf deuten, daß noch bis ins 14. Jahrhundert die grönländischen Nordleute Kenntnis von dem amerikanischen Festlande und dem Curse dorthin hatten, und daß sie hie und da aus den Urwäldern Marklands (Neu-Fundlands) Bauholz nach Grönland transportirten, so war doch die Kunde von Winland (wie die Entdecker jene Landstriche des heutigen Canada benannt hatten) kaum weit über Grönland und Island gedrungen und bald verschollen und sagenhaft geworden. Daß im übrigen Europa nichts davon bekannt war, ist eigentlich nur natürlich. Um so auffallender, man darf sagen geradezu räthselhaft, ist jedoch, daß die nordischen Colonien auf Grönland dasselbe Schicksal theilten. Denn diese führten nicht wie die Ansiedlung Leif's in Winland nur eine kurze, episodenhafte Existenz. Seit 986, in welchem Jahre Erich der Rothe, der Vater Leif's, mit 14 Schiffen in den Eriksfjord in Grönland einlief und auf Brattahlid seinen Hof errichtete, reichen unsere Nachrichten[2] über die Ansiedelungen bis ins 15. Jahrhundert, und sie lassen erkennen, daß die Colonien eine großartige Bedeutung hatten. Zwei Hauptcentren werden erwähnt, die voneinander durch große öde Strecken getrennt waren, die Ostansiedelung, die 190 Höfe, 12 Kirchen, zwei Klöster hatte, und die Westansiedelung mit 4 Kirchen und 90 Höfen. Grönland besaß seinen eigenen Lagmann (obersten Richter), seit 1126 auch seinen eigenen festangestellten Bischof. Verschiedene altisländische Sagas, die in Grönland spielen, zeigen uns dort einen ziemlichen Grad von Wohlstand und eine vielfach eigenthümliche Ausbildung der gemeinnordischen Sitten und Gebräuche; sogar die Dichtkunst muß dort geblüht haben, da uns nicht nur der Name eines berühmten grönländischen Skalden, des Skald-Helgi, überliefert ist, sondern auch unter den Eddagedichten, die im 13. Jahrhundert auf Island gesammelt wurden, sich zweifellos eines (vielleicht sogar mehrere)[3] befindet, das in Grönland gedichtet worden ist.

Diese nordische Colonie, die ungefähr 500 Jahre bestand, mit Island und Norwegen in regelmäßiger Verbindung sich befand, sie ist, kaum ein Menschenalter nach der letzten datirbaren Nachricht über ihre Existenz, so verschollen, daß, als im Beginne des 16. Jahrhunders der Erzbischof von Throndhjem, Erich Walkendorf, den Gedanken faßt, die eingegangene kirchliche Verbindung zwischen Grönland und Norwegen wieder herzustellen, niemand den Weg nach Grönland kennt, daß es der Hilfe eines englischen Lootsen, James Hall, der wahrscheinlich von der Expedition des John Davis her den Curs kannte, bedurfte, um nur überhaupt wieder Grönland zu erreichen (1605), daß man Jahrhunderte lang über die Lage der ehemaligen Ost- und Westansiedelung im Unklaren ist,

---

[1] S. Gustav Storm, „Studier over Vinlandsreiserne, Vinlands Geografi og Ethnografi" (Aarböger for nordisk Oldkyndighed, 1887).

[2] Eine Sammlung sämmtlicher auf Grönland bezüglicher Quellenschriften sind die „Grönlands historiske Mindesmaerker", 3 Bde., Kopenhagen 1838—1845 worin freilich die Texte, und noch mehr die beigegebenen Abhandlungen und Commentare einer gründlichen kritischen Revision bedürftig sind.

[3] Vgl. F. Jónsson, „Agrip af bókmenntasögu Islands I" (Reykjavik 1891), S. 24.

und daß eine Neubesiedelung Grönlands durch Skandinavier, die doch nur mehr den Charakter einer Handelsfactorei trägt, erst seit der Missionsthätigkeit Hans Poulsen Egede's (1721) datirt.

Diese historische Thatsache, die in ihrem raschen, unvermittelten Eintreten wohl beispiellos dasteht, läßt sich nur daraus begreifen, daß der Niedergang der Colonie und der beiden Mutterländer, Island und Norwegen, in verhängnisvoller Weise sich ineinander verflochten. Die grönländischen Colonien waren, wie alle Vikingercolonien, ursprünglich eine Ansiedelung der Malcontenten des Mutterlandes. Erich der Rothe war 983 wegen eines Todtschlages auf drei Jahre von Island verbannt worden und hatte diese zu Entdeckungs- und Untersuchungsfahrten an der grönländischen Küste benutzt. Nach Ablauf der Frist kehrte er heim und sammelte alle unzufriedenen Elemente der Insel zu seinem Colonisationsversuch. Von einer staatlichen Verbindung der grönländischen Colonien mit Island ist keine Rede; der nordische Bauer nahm, wohin er auch zog, seine demokratische, isolirte Gemeindefreiheit mit sich; von einer politischen Einrichtung im Sinne eines nationalen Staates kann nicht gut die Rede sein. Diese wurde zuerst in Norwegen durch hochstrebende Könige, allen voran Harald Harfager, den eigenwilligen particularistischen Bauerngauen aufgezwungen, und nach und nach streckte das norwegische Königthum seine Hand auch über die Inseln des Westens aus: die Färöer waren bereits 1035 unter die dauernde Lehenshoheit der norwegischen Könige gekommen, Grönland und Island mußten sich 1261, beziehungsweise 1264 unterwerfen. Es würde hier zu weit führen, die Ursachen des Niederganges der Cultur und des Wohlstandes in diesen Ländern, wie er mit ihrer Unterwerfung anhebt, weiter auszuführen; besonders verhängnisvoll jedoch war, daß im 14. Jahrhundert der Handel mit diesen westlichen Colonien zu einem Regale gemacht wurde, das, oft an fremde (hanseatische) Handelscompagnien verpachtet, in seiner rücksichtslosen Handhabung Island und die Färöer für Jahrhunderte aus der Reihe der lebenden Staaten ausstrich, der wankenden grönländischen Colonie aber den Todesstoß versetzte.

In dieser zeigen sich seit dem Ende des 13. Jahrhunderts die deutlichsten Symptome des Niederganges. Das Treibeis an der Ostküste scheint damals zugenommen zu haben und erschwerte die ohnedies spärliche Verbindung mit der Außenwelt; pestartige Krankheiten rissen gewaltige Lücken in die Bevölkerung, und endlich wanderten im 14. bis 15. Jahrhundert die Eskimos nach Süd-Grönland ein, und in dem nunmehr beginnenden Rassenkampfe siegten die neuen Ankömmlinge über die geschwächten Nordmänner; erst erlag die Westansiedelung ihren Angriffen, dann theilte die Ostansiedelung dasselbe Schicksal. Die Höfe wurden verbrannt, die Bewohner erschlagen, oder erlagen auf der Flucht dem Hunger und der Kälte. Und so vollständig war die Ausrottung gelungen, so ganz vergessen hatte man in Norwegen die ferne und arme Colonie, wohin schließlich der Verkehr fast ganz aufgehört hatte, da sie nichts die Habsucht Lockendes zu bieten hatte, daß wir gar keine Nachricht über das Ende der altnordischen Ansiedelung in Grönland haben. Bis in die ersten Jahrzehnte des 15. Jahrhunderts reichen unsere Nachrichten über ihr Bestehen, dann verstummen sie, und als Walkendorf im Beginne des 16. Jahrhunderts sich der Halbvergessenen erinnert, giebt es niemand, der den Weg hin träfe! Die Sage, der die einfache Erklärung, daß Norwegen, seit der dänischen Herrschaft hinsiechend, in seinen eigenen Wirren keine Zeit fand, jener fernen Lande zu gedenken, und daß der Handel, den nunmehr rein private Interessen beherrschten, mangels lockenden Gewinnstes von selbst aufhörte, nicht genügt, hat in ihrem Drange

Beiramfestes seine neue Braut, die ihm alljährlich aus Circassien, dem Frauenparadiese, zugeführt wird.

Endlich kam die erwünschte Erlaubnis zur Fortsetzung unserer Reise. Wie war das Fahren köstlich auf diesem so ruhigen, zwischen zwei Welttheilen eingeschlossenen Meere, welches einem breiten blauseidenen, mit Silberfäden durchwirkten Bande glich. Hier lag auf dem europäischen Gestade das alte Sestos, wohin einst allnächtlich Leander aus Abydos hinüberschwamm, um sich in die Arme seiner geliebten Hero, der schönen Priesterin Aphroditens, zu stürzen. Am Ausgange der Dardanellenstraße ins Marmarameer liegt die nicht unbedeutende Stadt Gallipoli, im Alterthum Kalliupolis genannt. Das Marmarameer ähnelt einem breiten See; kein Lufthauch kräuselte bei unserer Fahrt seine ruhige Oberfläche, in welcher sich die bewaldeten Berge, die frischen Wiesen und die Häuschen am Ufer spiegelten. Wir ließen die Inseln von Marmara und den Kapu Dagh zu unserer Rechten und fuhren längs der europäischen Küste. Gegen 6 Uhr früh stürzten wir Alle auf das Verdeck, um ja nichts von dem verheißenen herrlichen ersten Anblick der großen Stadt zu verlieren, von dem nicht nur die Poeten schwärmen, sondern den auch alle Reisenden als entzückend schildern. Aber ach! welch eine Enttäuschung! Der Himmel war mit bleiernen Wolken behängt, das Meer natürlich ganz grau, und ein zuerst unbedeutender Regen verstärkte sich allmählich, je näher wir dem Ziele kamen. Die Kuppeln der Moscheen, die Minarets, die Cypressenwäldchen waren nur wie hinter einem Schleier sichtbar und der schöne Ausblick war dadurch gänzlich gestört. Für die Städte des Orients ist die Sonne ganz unentbehrlich; ohne sie verlieren sie ihren Vorzug, ihren eigenthümlichen Reiz. Nur die besonderen Lichtspiegelungen des orientalischen Himmels verleihen ihnen ihre gerühmte Schönheit, ihren blendenden Glanz. Uebrigens auch hinter grauem Nebel ist Constantinopels Anblick großartig und überraschend. Stambul, Pera, Galata, diese drei hauptsächlichsten Stadttheile, breiten sich über die Hügel aus und steigen dann langsam zum Meere herab. Die unzähligen Moscheen mit ihren hohen spitzen Minarets, die gleich Pfeilen dastehen und darauf warten, von gigantischen Schützen gegen den Himmel geschleudert zu werden, die Marmorpaläste und die schlichten Holzhäuser erheben sich wie aus einem Garten inmitten hellgrünen Laubwerkes, während die einzelnen Gruppen dunkler Cypressen diesem sonderbaren Bilde einen ganz melancholischen Ausdruck verleihen.

Wir ankerten vor Kaba-Tasch, hatten zur Rechten den marmorenen Feenpalast von Dolma-Bagtsché, zur Linken die Kanonengießerei von Top-Hané und die Moschee des Sultans Mahmud mit den zwei schlanksten und schönsten Minarets von ganz Constantinopel. Gleich am Tage unserer Ankunft machten wir eine Spazierfahrt durch Galata und Pera; letzterer Stadttheil erhebt sich ober dem ersteren und krönt die Höhen, welche sich an der einen Seite des Goldenen Hornes erheben. Dieser mehr lange als breite Meeresarm kann seiner Gestalt nach allenfalls mit einem Ochsenhorne verglichen werden. Zwei darüber geschlagene Brücken verbinden Pera und Galata mit Stambul, dem einstigen Byzanz, welches die eigentliche Moslemstadt ist und ihren Localcharakter am besten bewahrt, während Pera und Galata größtentheils von Europäern bewohnt sind. In Pera leben die Gesandten und die Consuln aller Länder in bestem Einvernehmen, die einen neben den anderen in mehr oder minder großartigen Palästen. Sobald der Sommer herannaht, flüchtet die ganze diplomatische Welt nach Therapia oder Bujukdere an die reizenden Ufer des Bosporus, wohin die kühle Brise des Schwarzen Meeres köstliche Erfrischung bringt.

Jedermann weiß, daß die Straßen von Constantinopel krumm, schlecht gepflastert und immer schmutzig sind; Wagen und Tramways verkehren in denselben seit nicht gar langer Zeit: früher ließen sich die Frauen in Sänften tragen und die Männer ritten zu Esel. Bevor die Straßenbeleuchtung eingeführt wurde, ging jeder des Nachts mit einer Laterne aus dem Hause, um sich einen Weg zu bahnen durch das Menschengedränge und um nicht hinzufallen über die überall kauernden Hunde, die niemals den Vorübergehenden aus dem Wege gehen, sondern dieselben zwingen, ihnen so gut als möglich auszuweichen. Stößt man sie mit dem Fuße, so fangen sie erst an zu knurren, dann zu heulen; schließlich ist der ganze Rudel in Aufruhr und man kann dazu sehen, seine Fersen ihren fletschenden Zähnen zu entziehen. Die Türken haben eine große Vorliebe für Thiere, hauptsächlich für Hunde. Jede Straße hat ihre vierbeinigen Stammgäste, welche dort zu Hause sind und von den Bewohnern ernährt werden. Wenn sich einmal ein einem anderen Stadttheile angehörender Hund unter den Habitués verirrt, so erheben sie sich einmüthig, um den Eindringling zu verjagen.

Ueber die zu jeder Stunde außerordentlich belebte Brücke von Galata fährt man nach Stambul hinüber, der, wie gesagt, noch am meisten ihr orientalisches und mohammedanisches Gepräge bewahrenden Stadt. Dort erheben sich auch die schönsten und größten Moscheen, wie Hagia Sophia, Sultan Achmed, Solimanieh, Yeni-Djami u. a. m. Der vom Sultan Achmed errichtete imposante Bau im byzantinischen Stile, eine Nachahmung der Hagia Sophia, hat den Vorzug, von sechs Minarets umgeben zu sein. Als der Iman dem Sultan Achmed die Unthunlichkeit einer solchen Verschwendung vorwarf, da doch die Moschee in Mekka nur ebenso viele Minarets besitze und als so heilige Stätte einen Vorzug haben müsse, rief Achmed aus: „Nun, so werden wir dem Heiligthum der Pilgerstadt ein siebentes Minaret hinzufügen," was auch dann ausgeführt wurde.

Aus der Zeit des byzantinischen Kaiserreiches ist leider nicht viel übrig geblieben; es bestehen noch die alten Umfassungsmauern, der Hebdomon-Palast, die porphyrne gigantische Constantinssäule auf dem Atmeidan oder Hippodrom, ein von Kaiser Theodosius aus Heliopolis herübergeschaffter Obelisk, eine Säule aus drei sich spiralförmig ineinander windenden ehernen Schlangen, deren Köpfe von Mohammed II. mit einem Säbelhiebe abgeschlagen worden sein sollen, und noch eine andere steinerne Säule, die einst mit Gold bekleidet war und jetzt dem Einsturze nahe ist. Doch die herrlichste Erinnerung aus der byzantinischen Blütezeit ist Hagia Sophia, der von Constantin dem Großen der göttlichen Weisheit erbaute Tempel, welcher später verbrannt, von Justinian neu aufgerichtet und noch viel schöner wieder hergestellt worden ist. Justinian soll bei seiner Vollendung ausgerufen haben: „Salomon, ich habe Dich besiegt!" Das Volk behauptete damals, Engeln hätten dem Kaiser den Plan der Kirche vorgelegt und das nöthige Material dazu wäre vom Himmel gefallen, da der Bau überraschend schnell vollendet wurde. Die Türken haben aber so viele Zubauten ringsherum aufgeführt und daran gehängt, daß die ursprüngliche Form kaum mehr zu erkennen ist. Die hohe Kuppel erscheint wie erdrückt hinter den vier schwerfälligen, nicht sehr architektonischen Minarets. Nach vielem Debattiren mit dem an der Thür stehenden Moscheediener kamen wir überein, 2 Francs pro Kopf für den Eintritt zu vergüten — die Moslemin lassen sich nämlich die Neugierde der Fremden gut bezahlen — und außerdem Pantoffeln über unsere Fußbekleidung zu ziehen, damit dem mohammedanischen Tempel ja keine

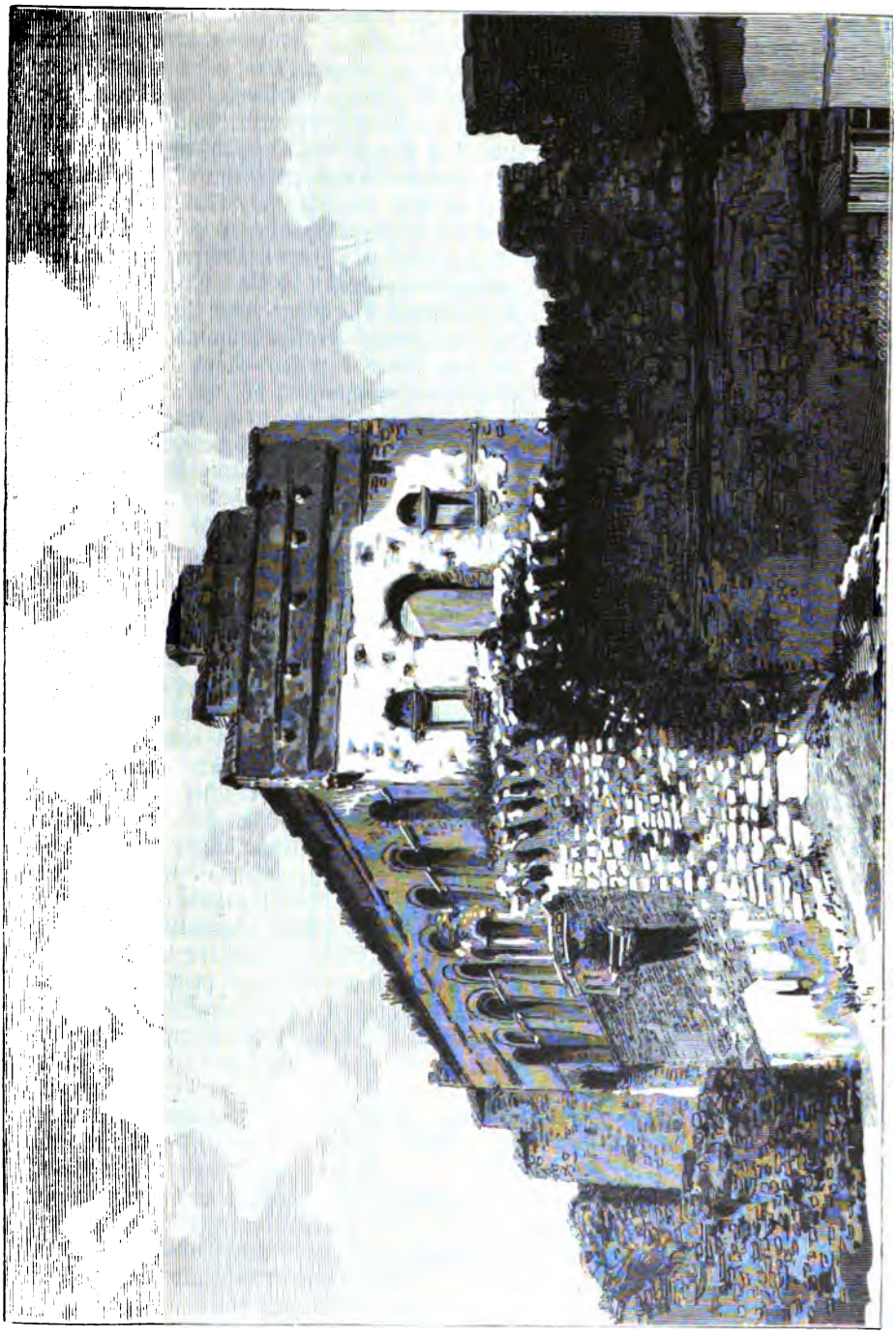
Entweihung durch unser ungläubiges Betreten widerfahre. Das Innere der Hagia Sophia erinnert sehr an St. Marcus in Venedig, nur ist erstere Basilika um vieles größer. Hundert und sieben riesige Säulen, Ueberbleibsel altheidnischer Tempel, sogar des von Herostratus verbrannten zu Ephesus, tragen die Seitengalerien und die innen mit Goldmosaik bekleideten Kuppeln, von welchen die mittlere und mächtigste gleich einem goldenen Himmel sich über dem Hauptschiffe wölbt. Das Mosaikgetäfel des Fußbodens ist im Sommer mit Rohrmatten und im Winter mit weichen Teppichen belegt. Fünfmal des Tages kommen die Gläubigen und nachdem sie vor einer in der Moschee selbst sich befindenden Fontaine ihre Waschungen vorgenommen haben, knien sie andächtig nieder, neigen den Kopf zur Erde oder machen fortwährende Verbeugungen mit dem Oberkörper, während der Iman mit näselnder Stimme Allah's Lob singt oder die weisen Sprüche des Korans erklärt. Die Moscheen sind gewöhnlich von vielen rundbogenförmigen Fenstern erleuchtet, durch die der helle Tag ungehindert eindringt, im Gegensatze zu unseren Kirchen, in denen gewöhnlich ein geheimnisvolles Halbdunkel herrscht. Das gilt hauptsächlich von Spanien, wo man z. B. in der herrlichen Kathedrale Barcelonas unmöglich in einem Andachtsbuche lesen könnte. Auch eine Unzahl Tauben nisten ganz gemüthlich auf den Kuppeln der Moscheen, dringen in dieselben durch die geöffneten Fenster und vereinigen ihr eintöniges Girren mit den Gebeten der frommen Muselmänner. Bezüglich der Hagia Sophia cursirt eine Legende. Als Mohammed II. im Jahre 1453 mit seinen Horden siegreich in Constantinopel einzog, drang er zu Pferd in die große Basilika, als eben Gottesdienst abgehalten wurde, und drückte seine noch blutige Hand auf eine der Wände, gleich einem Siegel zum Zeichen seiner glorreichen Besitznahme. Ein armer Priester, welcher durch den Tumult im Lesen seiner Messe unterbrochen worden war, eilte, um mit dem verhüllten Kelche sich den übermüthigen Siegern zu entziehen. Schon wollten die Barbaren über ihn herstürzen, als wunderbarerweise eine Wand sich aufthat, den Verfolgten aufnahm und sich vor den Verfolgern wieder schloß. Die Legende erzählt nun weiter, daß ein Tag kommen wird, an welchem der eingemauerte Priester wieder hervortreten und dann, wenn die Hagia Sophia dem christlichen Glauben zurückgegeben, seine unterbrochene Messe vollenden wird.

Es hatte den ganzen Morgen des Pfingstsonntages geregnet. Wir hörten die Messe an Bord, und zwar im kleinen Salon, in dem ein provisorischer Altar hergerichtet worden war. Die Familie, die Officiere, die Matrosen und die Dienerschaft wohnten dem Gottesdienste bei, die einen kniend und in Andacht versunken, die anderen stehend, zeitweise verstohlen zum Fenster hinausblickend und das trübe Firmament prüfend. Gegen Mittag zerstreute sich das Gewölk und der Himmel klärte sich, zu unserer großen Befriedigung, denn wir hatten für den Nachmittag die Bewilligung erhalten, des Sultans prächtige Paläste zu besuchen. Zwei kaiserliche Kaïke, lange und schmale Boote, den venetianischen Gondeln nicht unähnlich, jedes zu sechs Ruderern, holten uns ab. In einem derselben saß ein Adjutant Seiner kaiserlichen Majestät, ein hochgewachsener, sehr stramm aussehender Officier in hübscher Uniform, in dem anderen zwei armenische Geistliche, Trabanten des armenischen Patriarchen, Monseigneur Azarian, welcher der ihm ganz speciell befreundeten Familie die Erlaubnis zum Besuche der Paläste vermittelt hatte. Monseigneur Azarian ist eine sehr sympathische Erscheinung. Seine intelligenten Gesichtszüge, seine dunklen stechenden Augen bekunden viel Scharfsinn, die gewölbten buschigen

Brauen und der lange wohlgepflegte Bart geben seiner Physiognomie einen ganz besonderen Charakter, der noch erhöht wird durch die eigenthümliche Kopfbedeckung der armenischen Priester, eine hohe schwarze Mütze mit darüberhängendem und rückwärts lang herabwallendem schwarzen Schleier. Als der Patriarch vor einigen Jahren in Rom gewesen war, hatte er die Besitzerin der jetzt vor Kaba-Tasch ankernden hübschen Yacht veranlaßt, ihm 60.000 Francs zur Errichtung eines Erziehungsinstitutes für junge Mädchen armenischer Familien beizusteuern. Mit Hilfe einer weiteren Spende aus des Sultans Casse steht nun das Institut hoch oben in Pera vollendet da und entspricht, glaube ich, vollkommen seinem Zwecke. Der wohlthätigen hohen Dame hat Monseigneur vom Sultan einen kostbaren Orden ausgewirkt und auch deren Gemahl und beiden Söhne wurden zu osmanischen Commandeurs ernannt.

Von Kaba-Tasch fuhren wir also nach Yeni-Serail, an die äußerste Spitze der die eine Seite des Goldenen Hornes schließenden Landzunge. Dort befand sich ehemals das alte Serail, welches, noch ganz aus Holz gebaut, zu Anfang des Jahrhunderts durch eine Feuersbrunst eingeäschert wurde. Nach einer kleinen Steigung gelangt man an ein hohes Thor, welches Eingang gewährt in einen von Mauern umgebenen Hof, in dessen Hintergrund mehrere kleine Paläste sich erheben. Einer derselben birgt unter festem Verschluß und kaiserlichem Siegel des Sultans und der Krone Schätze. Auf einen Wink des Adjutanten wurde das Siegel gelöst, Schloß und Riegel aufgethan und wir traten nun ein in die Schatzkammer, die gar viel des Seltenen und Kostbaren enthält. Ein Prachtstück ist der den Persern im Jahre 1514 entwendete Thronsessel, von Rubinen und Perlen strotzend und strahlend. In den hohen Wandschränken der mehrere Säle füllenden Sammlung bewundert man herrliche Stoffe aus Silber- und Goldbrocat, mit haselnußgroßen Perlen besetzt; man breitete dieselben auf des Sultans Divan, wenn er in großer Gala empfing, andere schmückten dessen Pferde bei Paraden. Wir haben die verschiedenen Trachten der osmanischen Herrscher gesehen, von Mohammed II. bis zu Abdul-Aziz; sie hängen über menschengroßen Puppen, denen nur das Gesicht fehlt, da der Koran die Abbildung eines menschlichen Antlitzes verbietet. Da giebt es gold- und silberdurchwirkte Mäntel, breite, mit den kostbarsten Steinen besetzte Gürtel, aus denen die Griffe der Pistolen hervorschauen; die Kopfbedeckung besteht aus den verschiedenartigst gewundenen Turbanen, einer den anderen an Höhe übertreffend. Ich besah mir ganz besonders denjenigen Soliman's II., des Belagerers von Wien, und ich denke, sein Kopfputz muß seinem Wesen entsprochen haben, denn keck genug überragt den mächtigen Turban der hohe Reiherbusch, angehaftet mit diamantenem Stern. Als wir zur zweitletzten Puppe, zu Mahmud II. kamen, erinnerte uns des Kaisers Adjutant mit stolzem Blick daran, daß wir vor dem Reformator der türkischen Tracht und dem Vernichter von 15.000 Janitscharen standen. Schwarzes Beinkleid, gleichfärbiger langer Rock und rother Fez treten an die Stelle der früheren viel kleidsameren und reicheren Tracht. Wer könnte nun noch die vielen Dinge beschreiben, die dort in den Glasschränken pêle-mêle aufgehäuft sind, die Flinten, Pistolen und Handschare mit ihren kostbaren Kolben und Griffen aus Perlmutter, Schildkrot oder einem Riesenstück Smaragd; die prächtigen Pfeifen aus duftendem Kirschbaumholz mit kostbaren Bernsteinspitzen, die kleinen Toilettespiegel der Haremsprinzessinnen, die Reitgerten und Steigbügel, mit glitzernden Edelsteinen besetzt. Auf einer breiten Terrasse des Schatzpalastes mit der Aussicht aufs Meer ließ man uns ausruhen nach all dem Gesehenen, und bot uns meterlange Tschibuks an, aus

Ansicht von Constantinopel.



Der Hebdomon-Palast in Constantinopel.

denen nur der männliche Theil der Gesellschaft einige kräftige Züge that; dann schlürften wir behaglich den in ganz dünne kleine Tassen gegossenen orientalischen Kaffee. Von Yeni-Serail fuhren wir ebenfalls in kaiserlichen Kaïken nach dem auf der asiatischen Bosporusküste gelegenen Beylerbey-Serail. Der Baustil dieses sich in den Fluten spiegelnden Palastes ist eine Zusammenstellung von modernem und barockem Geschmacke, jedoch sehr hübsch anzusehen mit seiner reichen Ornamentik aus blendend weißem Marmor. Durch ein großartiges Vestibule und über eine breite Treppe gelangt man in die Räume des ersten Stockes, wo sich Saal an Saal reiht, deren Parquets mit den reichsten Teppichen belegt und deren hohe Wände theils mit kunstvoll gearbeitetem Holze getäfelt, theils mit den herrlichsten orientalischen Seidenstoffen bekleidet sind, übereinstimmend mit den Farben der Sophaüberzüge, Vorhänge und Portièren. Die hohen, von der Diele bis zur Decke reichenden Fensteröffnungen haben von unten nach oben verschiebbare Fenster aus einem einzigen Glase, weithin eine prächtige Aussicht gewährend. Während die Fundamente des Palastes auf der einen Seite von den Wellen bespült werden, ragen auf der entgegengesetzten die Zweige der hohen Bäume des Parkes bis zu den Fenstern herein und hüllen die Gemächer in ein geheimnisvolles Halbdunkel, zugleich eine köstliche Kühle darin verbreitend. Als im Jahre 1869 die Kaiserin Eugenie einige Tage in Constantinopel verweilte, wurde ihr Beylerbey zur Wohnung angewiesen und der damalige Sultan Abdul-Aziz fuhr täglich aus Europa zu ihr hinüber. Auch der Validé, d. h. des Sultans Mutter, wurde die schöne blonde Kaiserin vorgestellt; erstere kratzte sich jedoch die Wangen blutig und weinte vor Zorn und Scham, von einer Giaur geküßt worden zu sein.

Dolma-Bagtsche auf europäischem Boden ist ganz aus Marmor von der Insel Marmara aufgebaut. Ein hohes reichvergoldetes Gitter umgiebt ringsum den Palast, von dem wir nur einen Theil ansehen durften, nämlich die großartigen Empfang- und Prunksäle; der andere Theil wird von den Damen des Serails bewohnt. Die Räume, die wir da durchschritten, dürften kaum in einer anderen Residenz wiederzufinden sein; der große Ballsaal, welcher tausende tanzende Paare aufnehmen könnte, bis jetzt aber vergeblich Terpsichorens Einzug harrt, ist von einer hohen Kuppel überwölbt, die auf einer doppelten Säulenreihe ruht. Wie geschmackvoll sind die breiten Doppeltreppen mit ihren glitzernden schöngeschliffenen Rampen aus Bergkrystall, die künftighin des Nachts elektrisches Glühlicht durchströmen soll. Gigantesk Luster, ebenfalls aus Bergkrystall, hängen von der Decke herab, die hohen Spiegel sind mit diesem durchsichtigen Stein eingerahmt, die Kamine damit verkleidet; das mag ein Glitzern und Funkeln sein, wenn sich etwa tausend Flammen darin spiegeln.

Der Lieblingsaufenthalt Abdul-Hamid's ist jedoch Yildiz-Serail, hoch oben auf einem Hügel gelegen, sich vornehm erhebend ober allem, dem Chalifen kleinlich dünkenden Treiben der großen Weltstadt. Wie oft mag er träumerisch oder auch gelangweilt seinen Blick schweifen lassen auf die zwei Welttheile trennenden blauen Fluten des Bosporus und auf die asiatische Küste, auf jene geweihte Erde, der seine mächtigen Ahnen entstammen, die einst alle Völker Europas in Furcht und Schrecken versetzten. Der Nachkomme jener großen Herrscher ist beinahe ein Gefangener in seinem eigenen Reiche, ein Sklave des Aberglaubens und der beschränkten Denkungsweise seiner Unterthanen, ein Opfer des Fanatismus seiner den Fortschritt hemmenden Religion und deren jeder Reform feindselig gesinnten Priester, dazu verdammt, ein entkräftendes, träges Dasein zu führen zwischen den vier Mauern seines Palastes, umgeben von

seinen zahlreichen der geistigen Abstumpfung geweihten oder verfallenen und nur mehr für materielle Genüsse empfänglichen Frauen, welche vor der Ruthe der allmächtigen schwarzen Eunuchen erzittern. Jeden Freitag gegen 12 Uhr mittags steigt der Padischah von seiner Höhe herab und begiebt sich in die dem Palaste zunächst gelegene und von ihm selbst erbaute Moschee, begleitet von seinen Adjutanten und den hohen Würdenträgern seines Reiches, inmitten seiner zu beiden Seiten der Straße Spalier bildenden Truppen. Die Musikbanden stimmen nacheinander oder auch alle zugleich verschiedene türkische Märsche an, in welchen die Blasinstrumente von der großen türkischen Trommel bedeutend übertönt werden. Die Soldaten müssen auf ein gegebenes Zeichen ihrer Vorgesetzten ihrem im Wagen vorübereilenden Herrscher laut zurufen und ihn einstimmig hoch leben lassen. Vor dem Portale der Moschee steigt er vom Wagen und, gefolgt von seiner glänzenden Suite, verschwindet er in dem Tempel, in welchen wir ihm als Ungläubige nicht folgen dürfen. Indessen klettert der Muezzin auf das hohe Minaret, und nach den vier Weltgegenden sich kehrend, ruft er mit volltönender, leicht modulirter Stimme Allah und seine Propheten an, während aus dem Inneren der Moschee der Nachhall eintöniger Gebete und Gesänge an unser Ohr dringt.

Seine kaiserliche Majestät Abdul Hamid ist wenig über 50 Jahre alt und von mittelgroßer Gestalt. Seine Gesichtszüge haben gar nichts Bemerkenswerthes an sich, seine Haltung ist nichts weniger als stolz; im Gegentheile, ich fand, daß eher ein gewisser Ausdruck von Entmuthigung und Müdigkeit aus seiner etwas gebückten Persönlichkeit zu sprechen schien. Des Sultans Gesichtsfarbe ist wachsgelb, das Haar und das Schnurrbärtchen rabenschwarz, desgleichen glaube ich auch die Augen, deren Blick ich jedoch beim raschen Vorüberfahren nicht auffangen konnte. Seine Majestät entfernt sich niemals aus seinem Palast, die Freitage ausgenommen. Man sagt, er fürchte sich vor Angriffen auf sein Leben. Sein älterer Bruder Murad, welcher mit Recht oder Unrecht irrsinnig erklärt und demgemäß behandelt wurde, lebt geheimnisvoll verschlossen in einem am Bosporus gelegenen Palais, dessen Gärten von hohen Mauern umgeben sind, und aus welchen der vielen Wache stehenden Soldaten wegen ein Entkommen ganz unmöglich wäre. Uebrigens scheint Murad trotz einer ihm anhängenden und Abdul-Hamid feindselig gesinnten Partei kein solches Vorhaben im Sinne zu führen; seine zahlreichen weiblichen Mitgefangenen werden ihm gewiß hinlänglich Zerstreuung gewähren.

Nordische Ruinen in Grönland.

Von Dr. Otto Luitpolt Jiriczek.

Es ist eine in den Annalen der geographischen Entdeckungen keineswegs allzu seltene Thatsache, daß Entdeckungen wieder in Vergessenheit gerathen und Jahrhunderte später von neuem gemacht werden müssen; Belege finden sich hierzu vom Alterthume bis fast in die neuesten Zeiten. Nirgends jedoch tritt diese Erscheinung auffälliger, ja man möchte fast sagen, unerklärlicher auf als bei den alten nordischen Colonien der Vikinger. Das Columbusfest des Octobers 1892 hat die Blicke des großen Publicums wieder auf die Thatsache gelenkt, daß bereits im Jahre 1003 von nordischen Vikingern auf dem Boden Amerikas (in der Gegend von Neu-Fundland und Neu-Schottland) eine Ansiedelung

versucht worden ist, die indes nur kurzen Bestand hatte. Daß diese Entdeckung weder für Europa noch für den skandinavischen Norden eine dauernde Errungenschaft bedeutet, und daß sie bald in gänzliche Vergessenheit gerieth, kann nicht auffallen. Von der Tragweite ihrer Entdeckung hatten Leif und seine Genossen keine Ahnung; der infolge von Feindseligkeiten der Eingeborenen (Indianer)[1] mißglückte Versuch einer festen Niederlassung wurde nicht mehr wiederholt; und wenngleich Notizen in isländischen Annalen darauf deuten, daß noch bis ins 14. Jahrhundert die grönländischen Nordleute Kenntnis von dem amerikanischen Festlande und dem Curse dorthin hatten, und daß sie hie und da aus den Urwäldern Marklands (Neu-Fundlands) Bauholz nach Grönland transportirten, so war doch die Kunde von Winland (wie die Entdecker jene Landstriche des heutigen Canada benannt hatten) kaum weit über Grönland und Island gedrungen und bald verschollen und sagenhaft geworden. Daß im übrigen Europa nichts davon bekannt war, ist eigentlich nur natürlich. Um so auffallender, man darf sagen geradezu räthselhaft, ist jedoch, daß die nordischen Colonien auf Grönland dasselbe Schicksal theilten. Denn diese führten nicht wie die Ansiedlung Leif's in Winland nur eine kurze, episodenhafte Existenz. Seit 986, in welchem Jahre Erich der Rothe, der Vater Leif's, mit 14 Schiffen in den Eriksfjord in Grönland einlief und auf Brattahlid seinen Hof errichtete, reichen unsere Nachrichten[2] über die Ansiedelungen bis ins 15. Jahrhundert, und sie lassen erkennen, daß die Colonien eine großartige Bedeutung hatten. Zwei Hauptcentren werden erwähnt, die voneinander durch große öde Strecken getrennt waren, die Ostansiedelung, die 190 Höfe, 12 Kirchen, zwei Klöster hatte, und die Westansiedelung mit 4 Kirchen und 90 Höfen. Grönland besaß seinen eigenen Lagmann (obersten Richter), seit 1126 auch seinen eigenen festangestellten Bischof. Verschiedene altisländische Sagas, die in Grönland spielen, zeigen uns dort einen ziemlichen Grad von Wohlstand und eine vielfach eigenthümliche Ausbildung der gemeinnordischen Sitten und Gebräuche; sogar die Dichtkunst muß dort geblüht haben, da uns nicht nur der Name eines berühmten grönländischen Skalden, des Skald-Helgi, überliefert ist, sondern auch unter den Eddagedichten, die im 13. Jahrhundert auf Island gesammelt wurden, sich zweifellos eines (vielleicht sogar mehrere)[3] befindet, das in Grönland gedichtet worden ist.

Diese nordische Colonie, die ungefähr 500 Jahre bestand, mit Island und Norwegen in regelmäßiger Verbindung sich befand, sie ist, kaum ein Menschenalter nach der letzten datirbaren Nachricht über ihre Existenz, so verschollen, daß, als im Beginne des 16. Jahrhunders der Erzbischof von Throndhjem, Erich Walkendorf, den Gedanken faßt, die eingegangene kirchliche Verbindung zwischen Grönland und Norwegen wieder herzustellen, niemand den Weg nach Grönland kennt, daß es der Hilfe eines englischen Lootsen, James Hall, der wahrscheinlich von der Expedition des John Davis her den Curs kannte, bedurfte, um nur überhaupt wieder Grönland zu erreichen (1605), daß man Jahrhunderte lang über die Lage der ehemaligen Ost- und Westansiedelung im Unklaren ist,

---

[1] S. Gustav Storm, „Studier over Vinlandsreiserne, Vinlands Geografi og Ethnografi" (Aarböger for nordisk Oldkyndighed, 1887).

[2] Eine Sammlung sämmtlicher auf Grönland bezüglicher Quellenschriften sind die „Grönlands historiske Mindesmaerker", 3 Bde., Kopenhagen 1838—1845 worin freilich die Texte, und noch mehr die beigegebenen Abhandlungen und Commentare einer gründlichen kritischen Revision bedürftig sind.

[3] Vgl. F. Jónsson, „Agrip af bókmenntasögu Islands I" (Reykjavik 1891), S. 24.

und daß eine Neubesiedelung Grönlands durch Skandinavier, die doch nur mehr den Charakter einer Handelsfactorei trägt, erst seit der Missionsthätigkeit Hans Poulsen Egede's (1721) datirt.

Diese historische Thatsache, die in ihrem raschen, unvermittelten Eintreten wohl beispiellos dasteht, läßt sich nur daraus begreifen, daß der Niedergang der Colonie und der beiden Mutterländer, Island und Norwegen, in verhängnisvoller Weise sich ineinander verflochten. Die grönländischen Colonien waren, wie alle Vikingercolonien, ursprünglich eine Ansiedelung der Malcontenten des Mutterlandes. Erich der Rothe war 983 wegen eines Todtschlages auf drei Jahre von Island verbannt worden und hatte diese zu Entdeckungs- und Untersuchungsfahrten an der grönländischen Küste benutzt. Nach Ablauf der Frist kehrte er heim und sammelte alle unzufriedenen Elemente der Insel zu seinem Colonisationsversuch. Von einer staatlichen Verbindung der grönländischen Colonien mit Island ist keine Rede; der nordische Bauer nahm, wohin er auch zog, seine demokratische, isolirte Gemeindefreiheit mit sich; von einer politischen Einrichtung im Sinne eines nationalen Staates kann nicht gut die Rede sein. Diese wurde zuerst in Norwegen durch hochstrebende Könige, allen voran Harald Harfager, den eigenwilligen particularistischen Bauerngauen aufgezwungen, und nach und nach streckte das norwegische Königthum seine Hand auch über die Inseln des Westens aus: die Färöer waren bereits 1035 unter die dauernde Lehenshoheit der norwegischen Könige gekommen, Grönland und Island mußten sich 1261, beziehungsweise 1264 unterwerfen. Es würde hier zu weit führen, die Ursachen des Niederganges der Cultur und des Wohlstandes in diesen Ländern, wie er mit ihrer Unterwerfung anhebt, weiter auszuführen; besonders verhängnisvoll jedoch war, daß im 14. Jahrhundert der Handel mit diesen westlichen Colonien zu einem Regale gemacht wurde, das, oft an fremde (hanseatische) Handelscompagnien verpachtet, in seiner rücksichtslosen Handhabung Island und die Färöer für Jahrhunderte aus der Reihe der lebenden Staaten ausstrich, der wankenden grönländischen Colonie aber den Todesstoß versetzte.

In dieser zeigen sich seit dem Ende des 13. Jahrhunderts die deutlichsten Symptome des Niederganges. Das Treibeis an der Ostküste scheint damals zugenommen zu haben und erschwerte die ohnedies spärliche Verbindung mit der Außenwelt; pestartige Krankheiten rissen gewaltige Lücken in die Bevölkerung, und endlich wanderten im 14. bis 15. Jahrhundert die Eskimos nach Süd-Grönland ein, und in dem nunmehr beginnenden Rassenkampfe siegten die neuen Ankömmlinge über die geschwächten Nordmänner; erst erlag die Westansiedelung ihren Angriffen, dann theilte die Ostansiedelung dasselbe Schicksal. Die Höfe wurden verbrannt, die Bewohner erschlagen, oder erlagen auf der Flucht dem Hunger und der Kälte. Und so vollständig war die Ausrottung gelungen, so ganz vergessen hatte man in Norwegen die ferne und arme Colonie, wohin schließlich der Verkehr fast ganz aufgehört hatte, da sie nichts die Habsucht Lockendes zu bieten hatte, daß wir gar keine Nachricht über das Ende der altnordischen Ansiedelung in Grönland haben. Bis in die ersten Jahrzehnte des 15. Jahrhunderts reichen unsere Nachrichten über ihr Bestehen, dann verstummen sie, und als Walkendorf im Beginne des 16. Jahrhunderts sich der Halbvergessenen erinnert, giebt es niemand, der den Weg hin träfe! Die Sage, der die einfache Erklärung, daß Norwegen, seit der dänischen Herrschaft hinsiechend, in seinen eigenen Wirren keine Zeit fand, jener fernen Lande zu gedenken, und daß der Handel, den nunmehr rein private Interessen beherrschten, mangels lockenden Gewinnstes von selbst aufhörte, nicht genügt, hat in ihrem Drange

[illegible]

[illegible]

[illegible] die ehemalige Ostsiede- [illegible] ein paar bis 30 Einzel- [illegible] geographische Centren vertheilen: den [illegible] (60° 45' bis 61°), den Tunugbliarfiksjord (60° 50' bis 61° 15') [illegible] (60° 45').

[illegible] Darstellung stützt sich auf die Resultate verschiedener Untersuchungs- [illegible] in den zwangslose erscheinenden Meddelelser om Grönland, [illegible] Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersögelser i [illegible] Inhaltsübersicht über die bisher erschienenen Hefte I bis XII findet sich in [illegible] Kopenhagen, Bd. X, S. 86 ff.). Die Hauptuntersuchung über die Ruinen [illegible] (von Steenstrup) befindet sich im IX. Hefte (vgl. auch „Bericht über die [illegible] im Julianehaabdistrict" in Heft II über dieselbe), eine „Beschreibung der Ruinen [illegible] Julianehaabdistrictes" von Holm, in Heft VI; über die Westsiedelung vergleiche man [illegible] Jensen's Bericht über die von ihm geleitete Expedition (Heft I).

2. Die Ruinen des Godthaabdistrictes, hauptsächlich im Ameralikfjord (64° 5'), die ehemalige Westsiedelung, an Zahl und Bedeutung den erstgenannten nachstehend.

Da die Ansiedelungen von den Eskimos niedergebrannt worden sind (worauf sowohl historische Nachrichten wie auch die Brandspuren in Ruinen hindeuten), darf man weder von den Häusern mehr als Reste der Grundmauern, noch viel an Fundstücken erwarten. Letztere (gegenwärtig im altnordischen Museum zu Kopenhagen verwahrt) sind auch an Zahl und Bedeutung geringfügig: Eisennägel, geschmolzene Bronzeklümpchen, Glasperlen, konische Websteinchen mit einfachen Ornamenten, Glättsteine aus stark glasirtem gebrannten Lehm, Marienglasstückchen, Reste von Handkornmühlen und Gefäßen (aus Serpentin), Reste von Fischnetzen mit Senksteinen, die häufig eine Haus- oder Besitzmarke tragen, und ähnliche. (Ein Verzeichnis steht in Meddelelser om Grönland IV, S. 138 ff.). Auch einige Runeninschriften haben sich gefunden, so eine aus dem 14. Jahrhundert, die uns meldet, daß Erling Sighvatsson, Bjarni Thordsson und Endridi Jonsson zwei Cairns als Wegzeichen errichteten. Die Häuser, deren Länge zwischen 20 bis 30 Fuß, wenn einfach, 40 bis 50 Fuß, wenn zweiseitig, und deren Breite zwischen 12 bis 18 Fuß (in beiden Fällen) variirt, waren aus gut zusammengepaßten Steinen (und zwar rothem Sandstein) errichtet; die Mauern waren 3 bis 4 Fuß dick, in ihrem äußeren Theile aus gröberen, im inneren aus kleinen Steinen hergestellt. Die Zwischenräume füllte man mit (jetzt natürlich größtentheils weggespültem) Sand, Lehm und Geröll; selten sind die Steine zurecht gehauen, und nur bei der Kirchenruine von Kakortok fand man Kalk (Mörtel) als Bindemittel. Wie in allen altnordischen Häusern war das Zimmer nur eine „Rauchstube", d. h. der Rauch der offenen Feuerstätte zog durch eine Oeffnung im Dache ab, die zugleich als Eingang für das Licht diente; Fenster gab es nicht. Das Dach ruhte auf spitzen Giebeln, der Fußboden war theils nur gestampfter Lehm und Sand, theils mit Steinen bedeckt, doch fanden sich auch verkohlte Reste von Holzdielen.

Ganz deutlich lassen sich aus den erhaltenen Grundmauern verschiedene Arten von Bauten erkennen. Das Gehöfte bestand nach altnordischer (noch heute in Island und Norwegen fortdauernder Art) aus einzelnen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden. Die Viehställe waren lange schmale Gebäude, in einzelne Stände getheilt, die durch große flache Steine gebildet wurden; auch Treibholzstämme dürften dazu verwendet worden sein. Das Winterfutter für das Vieh wurde in halb offenen Gebäuden, durch die der Wind streichen konnte, aufbewahrt. Lange Steinzäune umgaben die Grasflächen um das Haus herum, das sogenannte Tun, die „Hausmark"; andere kleinere scheinen zur Einhegung von Gärten gedient zu haben. Im Sommer wurde das Vieh auf entferntere Grasgänge getrieben, wo man es in großen Steinringen frei grasen ließ; viele Höfe hatten auch weiter oben im Gebirge einen Saeter (Sennhütte). Am Strande befanden sich die Boothäuser; als Reste solcher sind wohl auch verschiedene Ruinen auf Inseln in den Fjorden anzusehen, die so knapp an das Wasser angebaut sind, daß dasselbe zur Flutzeit die untersten Steine bespült. An Kirchenruinen hat man vier gefunden, bei Kakortok, Kagsiarsuk, Igaliko und Ikigait; sie waren von Friedhöfen umgeben, Ausgrabungen haben bei der zweit- und viertgenannten Kirchenruine eine Menge Leichen zutage gefördert. Bei Kagsiarsuk fand man bei den Todten, die mit dem Haupte gegen Westen lagen, keine Spur von Kisten oder Kleidern, während bei Ikigait die Todten

in braunen Wollkleidern, in Holzſärgen, die mit Holznägeln zugeſchlagen waren, gefunden wurden; bei vielen traf man kleine geſchnitzte Holzkreuze (das Chriſtenthum war bald nach der Coloniſation eingeführt worden). Die bedeutendſte Kirchenruine iſt die von Kakortok, die man ihrer Größe und der Sorgfalt des

Hagia Sophia in Conſtantinopel. (Zu S. 301.)

Baues halber wohl mit Recht als die Biſchofskirche agnoscirt hat. In der Nähe befindet ſich ein Steinring, in dem einige ein Baptiſterium, andere einen Glockenthurm erkennen wollen, wahrſcheinlich war es jedoch ein Thingkreis. Bei Igaliko, auf einem Hügel, der den Blick in zwei Fjorde eröffnet, in einer der ſchönſten Landſchaften Grönlands, findet ſich eine ſtattliche Ruine, in der man — doch ohne beweiſende Gründe — Reſte des Hofes Erich's des Rothen,

Brattahlid erkennen will. Endlich finden ſich auf hochgelegenen Punkten Reſte von Ausſichtswarten, deren Wichtigkeit bei den kriegeriſchen Zeiten nach dem Eindringen der Eskimos klar iſt. Weiter im Inneren ſtößt man hie und da auf räthſelhafte Bauten, in denen man Bären- oder Fuchsfallen zu ſehen glaubt.

Im allgemeinen liegen die Anſiedelungen im Inneren der Fjorde, wo ſich grasreiche, von Lachſe führenden Bächen durchſchnittene Matten finden, doch nicht unmittelbar an den Fjorden, meiſt auf flachen Hügeln, vielfach doch auch

Der Galatathurm in Conſtantinopel. (Zu S. 300.)

weiter im Lande, an fiſchreichen Seen und in geſchützten Thälern. Fiſchfang und Jagd auf See- und Landthiere (Seehunde, Bären, Renthiere, Haſen, Vogelwild u. ſ. w.) haben den einen Zweig des Lebensunterhaltes gebildet, den anderen bildete die Viehzucht. Reſte von Haaren, Excrementen ꝛc. haben, mikroſkopiſch unterſucht, dargethan, daß die alten nordiſchen Grönländer Rinder, Schafe, Ziegen, vielleicht auch Pferde hielten. Das ſcheint allerdings wunder-

bar, allein man stellt sich das Klima Grönlands im allgemeinen viel rauher vor, als es wirklich ist. Man vergleiche nur die Schilderung der sommerlichen Vegetation am Tunugdliarfikfjord, die Steenstrup (Medd. om Gr. II, S. 12) giebt: „Ein üppiger Pflanzenwuchs mit fast undurchdringlichen Birken- und Weidengehölzen bedeckt den Thalgrund, während üppige Grasmatten von den Bergabhängen bis zum breiten, lachsreichen Bache gehen, der das Thal durchströmt. Ueberall sprossen Pflanzen und Kräuter, Ranunkeln, rothe und gelbe Blumen, Alpenrosen und Saxifragen aus dem dichten feuchten lichtgrünen Moospolster. In den Bergritzen stehen hohe blaue Glockenblumen, frischgrüne Birkenbäume mit spiralförmig gebogenen Stämmen, zahlreiche Platantheren, ein zarter Duft strömt von den Blumen aus, von dem angelockt zahlreiche Bienen, Schmetterlinge, Fliegen u. s. w. die Luft durchschwirren." Daß der Getreidebau niemals recht aufkommen konnte, ist klar, aber an schönen üppigen Grasmatten, die Gelegenheit zur Viehzucht boten, hat es nicht gefehlt, und damit auch nicht an der Möglichkeit, Grönland gleich Island zu einer dauernden Eroberung für die Cultur zu machen.

Man kann sich eines wehmüthigen Gefühles nicht entschlagen, wenn man bedenkt, welch zähe Ausdauer diese grönländischen Colonisten im Kampfe mit dem Dasein hier bewiesen haben, und wie verhängnisvoll Ereignisse in Grönland sich mit unverzeihlicher Lässigkeit im Mutterlande verschlungen haben, um den Untergang dieser fast 500 Jahre blühenden Colonie herbeizuführen, und zwar den Untergang für immer, denn das heutige dänische Dominium in Grönland ist keine Colonie, nur eine Handelsstation. Die Geschichte der alten Colonie aber wird für immer ein Blatt im Ruhmeskranze der skandinavischen Rasse bilden, die auch hier wie in Island und Nord-Skandinavien ihre unvergleichliche stählerne Energie und eminente colonisatorische Befähigung im Kampfe mit der rauhesten Natur bewiesen hat.

Das Laubmännchen.

Ein Pfingstbrauch aus dem oberen Taunus.

Von W. Henz.

Schon mehr als ein Jahrtausend ist in dem Schoße der Zeiten dahingeschwunden, seit unsere Vorfahren im Schatten der gewaltigen Eichen ihrer dunklen Wälder Wodan und Thor opferten. Wie zähe sie auch an den Göttern ihrer Väter und an ihren alten Sitten und Gebräuchen hingen, das Christenthum fand doch nach und nach Eingang selbst in die entlegensten Gaue und die versteckteften Weiler. Aber nur ungerne verließen jene die lieb gewordenen Opferstätten, wo man die gewaltigen Asgards verehrte — nicht in Tempeln und Gotteshäusern, sondern in den heiligen Hainen, wo die Vögel in den Zweigen ihre Lieder erschallen ließen und der Wind in den weit ragenden Aesten dazwischen rauschte. Nur ungerne vertauschte man mit diesen herrlichen Domen die bescheidenen Kirchen und Bethäuser der das Evangelium verkündenden Mönche, in deren engen Räumen sich ein freiheitsgewohnter Germane nicht heimisch fühlen konnte. Ebenso wenig entsprach seiner Natur der Dienst des demüthigen Gottes der Liebe, der an die Stelle des schlachtengebietenden Wodan und des in der gewitterschwangeren Wolke einherstürmenden Thor treten sollte.

Die Sendboten des Evangeliums suchten, um ihrer Lehre besseren Eingang zu schaffen, die alten Götter mit dem Gewande des Schreckhaften und

Gespenstischen zu umgeben und so ihren Dienst den Germanen zu verleiden. Da wurde aus dem Wodan der wilde Jäger, welcher Nachts im Sturme mit seinem Gefolge durch die Lüfte zieht, um seine Frevelthaten zu büßen, bei welcher Gelegenheit er dem einsamen Wanderer nichts weniger als freundlich gesinnt ist.

Die den Göttern treu gebliebenen Sachsen durften denselben nur noch heimlich die gewohnten Opfer bringen und die nächtlich zu diesem Zwecke zu der alten Opferstätte auf dem Brocken oder Blocksberg eilenden Frauen wurden als vom bösen Geiste besessene, mit dem Teufel im Bunde stehende Hagedisen oder Hägäsen, d. h. Hainbesucherinnen bezeichnet. Aus diesen Namen entstand das spätere Hexe, und die Brockenfahrt derselben in der Walpurgisnacht sollte diese heidnischen Greuel möglichst in Mißcredit bringen.

Wollte das letztere bei dem einen oder anderen Gebrauche oder Feste durchaus nicht gelingen, so schlugen die Heidenapostel und Mönche einen anderen Weg ein, die Neubekehrten ihre Götter vergessen zu machen. Man brachte die altheidnischen Feste mit irgend einem christlichen in Verbindung und erzielte damit am sichersten die gewünschten Erfolge. So konnte man ihnen das lieb Gewordene erhalten und die neue Lehre vertrauter machen.

Auf diese Weise ist es gekommen, daß wir mancherlei Gebräuche mit unseren christlichen Festen verbinden, die ihren Ursprung in den von unseren heidnischen Vorfahren zu Ehren ihrer Götter gefeierten Festen haben. Es sei nur an das lieblichste derselben, das Weihnachtsfest, erinnert, dessen poesievoller, im Glanze der Kerzen erstrahlender Christbaum, den man nur bei den germanischen Völkern vorfindet, ein Erbe unserer vorchristlichen Ahnen ist.

Auch in manchen anderen Gebräuchen stoßen wir auf Nachklänge aus der fernen Vorzeit, so in dem Ostereierschenken und den Osterfeuern. Sogar die officiellen Speisen in der Charwoche, wie Spinat mit Eiern, Kerbelsuppe und Schnittlauchpfannkuchen am Gründonnerstage, rühren zum Theile von dem heidnischen Feste des Frühlingsempfanges her.

Ein eigenartiges Fest wird in einigen Dörfern des oberen Taunus alljährlich zu Pfingsten begangen; am ausgeprägtesten in dem $2^1/_2$ Stunden von dem großen Feldberge entfernten Rod am Berg, und zwar dort nur von den Schulkindern. Activ dürfen sich nur die „Großen", d. h. die vier oberen Jahrgänge der Schule vom 10. bis 13. Jahre betheiligen.

Am Himmelfahrtsfest des Nachmittags ist gewissermaßen die Vorfeier. Einträchtig begeben sich die Knaben in den Wald, um dünne Eichenstäbe zu schneiden, aus welchen das Gestell einer Krone hergerichtet wird. Zu dem Zwecke wird einer der Stäbe zu einem Reif zusammengebunden und zwei andere kreuzweise an demselben befestigt, daß sie eine Wölbung bilden, hoch genug, um dem Kopfe freien Spielraum zu lassen, wenn der Reif auf den Schultern ruht. Aller kindliche, respective kindische Hader und Zank ist in dieser Zeit strenge verpönt und die kleine Schaar bietet ein Bild der vollkommensten Eintracht.

Am zweiten Pfingsttage wird die Krone „gemacht". Hieran dürfen sich auch die „Kleinen", die Schüler vom 6. bis 9. Jahre, betheiligen, d. h. insoweit, als sie in Feld und Wiesen Blumen pflücken und herbeiholen, während die größeren bei den Besitzern von Gärten solche erbitten, und das mit bestem Erfolge, da eine Abweisung zu den größten Unmöglichkeiten gehört; jede Hausfrau liefert gerne die schönsten ihrer Lieblinge zu dem frohen Feste.

Die Stäbe der Krone werden nunmehr von den Mädchen mit Blumen umwunden, und zwar so dicht, daß später der Gekrönte eben noch durchsehen kann, keinesfalls aber zu erkennen ist; denn das Geheimhalten der Persönlichkeit

des „Laubmännchens" muß möglichst strenge durchgeführt werden. Oben auf der Krone wird noch die Spitze einer jungen Rothtanne, welche mit bunten Bändern geschmückt ist, so befestigt, daß sie eben über den Blumen hervorragt. Mit diesen Arbeiten wird der Nachmittag des zweiten Pfingsttages ausgefüllt.

Der eigentliche Festtag ist indessen der Dienstag nach Pfingsten der dritte Feiertag, wie man ihn dort nennt. Da heißt es für die kleine Gesellschaft, früh aus den Federn, was an diesem wichtigen Tage durchaus nicht schwer wird, selbst den phlegmatischesten Langschläfer treibt die Erwartung und der Eifer zu ungewohnter Thätigkeit. Früh um zwei, höchstens halb drei ist die kleine Gesellschaft in munterer Geschäftigkeit. Mit Eimern, Besen und anderen Hilfsmitteln werden die verschiedenen Brunnentröge einer gründlichen Reinigsprocedur unterworfen. Ohne Lärmen und Geschrei geht das natürlich nicht ab, und bisweilen öffnet sich hier und da in der Nachbarschaft ein Fenster, und ein mit langer Zipfelmütze geschirmtes Haupt sucht durch ein paar kräftige Donnerworte dem jugendlichen Uebermuthe Einhalt zu gebieten, um noch eine oder einige Stunden Morgenschlummer zu retten. Der Erfolg entspricht aber meistens den gehegten Erwartungen nicht.

Endlich ist der große Reinigungsproceß vollendet und die geschwätzige Schaar eilt dem Walde zu, um dort die letzten Requisiten zu dem festlichen Mummenschanz zu holen. Eine große Anzahl dicht belaubter Buchenzweige, deren frisches Grün noch recht zart und schön ist, wird abgeschnitten und mit nach Hause geschleppt.

In dem nach dem Abzuge der geschwätzigen Kinderschaar wieder ruhigen Dörfchen ist es inzwischen Tag geworden. Die Fütterung der Hausthiere ist in vollem Gange, und die hungerigen kleinen Wanderer kommen eben zeitig genug an, um ihren Morgenkaffee mit den Eltern und Geschwistern trinken zu können.

Um acht Uhr versammelt sich dann die ganze Schaar der „Großen" — Knaben und Mädchen — in einer Scheune, während die neugierigen „Kleinen" von einem mit langer Gerte bewaffneten Aufpasser abgewehrt werden. Der zum „Laubmännchen" Auserkorene, einer der ältesten Knaben, wird nun überall mit den dicht belaubten Buchenzweigen umwunden, so daß nur die Füße, die Hände und der Kopf frei bleiben. Ueber den letzteren stülpt man zum Schlusse noch die Krone, welche an der Schulter befestigt wird. Nun ist das „Laubmännchen" fertig. Da ihm das Gehen infolge der das Beugen der Knie behindernden Zweige und auch wegen des nicht unbeträchtlichen Gewichtes der Krone schwer wird, erhält er zwei Knaben als Führer. Zur Abwehr der zudringlichen Kleinen hat er in der Rechten eine Gerte, denn das Incognito muß, wie schon bemerkt, möglichst lange gewahrt bleiben.

Nun setzt sich der Zug in Bewegung. An der Spitze marschirt das Laubmännchen mit seinen Führern, ihm zur Seite der „Botzemann". Dieser ist ein anderer Knabe in dem alten Waffenrocke irgend eines Reservisten, auf dem Köpfe einen Papierhelm, vor dem Gesichte eine Larve, in der Rechten ein entblößtes Schwert. Die Larve wird von den Knaben aus steifem Papier selbst angefertigt, bunt bemalt und — was die Hauptsache ist — mit einem großen Schnurr- und Kinnbart versehen, wozu die an den Stämmen der Lärche in besonders schönen Exemplaren wachsende Bartflechte (Usnea barbata) benutzt wird.

Hinter diesen beiden Hauptpersonen tragen zwei der ältesten Mädchen einen Korb, dann folgt die ganze Schaar der Kinder mit freudestrahlendem Gesicht in buntem Durcheinander in lautem Jubel, so geht es von Haus zu

Haus. Vor jedem bilden sie einen Kreis um ihr Laubmännchen und singen dazu folgendes Lied, ohne mit dem Inhalt und der Bedeutung derselben vollständig vertraut zu sein:

„Als Eier 'raus,[1]
Als Eier 'raus,
Der Korb ist noch nicht voll!
Da bringen wir auch den Samer
Mit den gelben Blumen,
Gänsche, Gänsche, Ferkelche fal,
Juchhäsafi, Juchhäsafi,
Tanz, tanz, Botzemann
Auf einem Boden 'rum!
Ei, ei, ei, was gäb' ich drum,
Ei, ei, ei, was gäb' ich drum,
Tanz, tanz, Botzemann
Auf einem Boden 'rum!"

Dieser etwas drastischen und sehr energischen Aufforderung zur Erlegung der gewünschten Contribution wird von den Bauernfrauen gern und reichlich nachgegeben, keine schließt sich aus. Der Korb füllt sich mehreremal mit Eiern und die Zahl der auf den Säbel aufgespießten Speckstücke ist eine ganz beträchtliche. Hat so der Aufzug das ganze Dorf passirt, vor jedem Hause sein Lied gesungen und Gaben eingeheimst, dann werden die Masken und Verhüllungen abgeworfen, irgend eine kinderfreundliche Hausfrau backt ihnen mit Hilfe der reichen Gaben und unter der Assistenz der ältesten Mädchen eine große Anzahl Speckeierkuchen, mit deren Verzehrung das Fest seinen Abschluß findet.

Am Nachmittage machen noch einmal Knaben und Mädchen einen gemeinsamen Spaziergang, das letzte Vergnügen, zu welchem sich beide Geschlechter vereinigen. Später gehen sie wieder getrennt ihren Vergnügungen nach.

Wenn sich auch die Erwachsenen nicht activ an diesem eigenartigen Kinderfeste betheiligen, so leuchtet doch auch ihnen bei dem Jubel der Kleinen die helle Freude aus den Augen. Eine Störung von dieser Seite ist undenkbar und würde die gerechte Entrüstung der gesammten Einwohnerschaft des friedsamen Dörfchens hervorrufen. Sollte sich jemand der üblichen Contribution entziehen wollen, so würde er auch dadurch die Verachtung Aller sich zuziehen.

Das eigenartige Liedchen, das — obwohl zum größten Theile unverstanden — trotz mancher anderen Vorschläge unentwegt immer wieder gesungen wird, bedarf einer kurzen Erläuterung.

Als — bedeutet immer, immer noch. Samer — ist offenbar aus Sommer entstanden. Ob unter den gelben Blumen eine oder einige besondere Species zu verstehen sind, oder ob es den Blumen überhaupt gilt, das dürfte kaum noch festzustellen sein; doch erscheint letzteres als das Wahrscheinlichere. Ebenso ist die Bedeutung des folgenden Verses unklar, soll es eine Specificirung der „gelben Blumen" sein? Dann wären also unter den Gänschen — Gänseblümchen zu verstehen, was aber unter „Ferkelche fal"? Sollte es vielleicht Ferkelkraut (Hypochoeris glabra) sein. das man dort Ferkelfuß nennt? Gelbe Blumen sind ja beides. Oder ist der Ausdruck mehr wörtlich aufzufassen, soll es also heißen, daß man nun bald junge Gänse und junge Schweine (Ferkel)

[1] Variante:
„Als Speck heraus,
Als Speck heraus,
Der Säbel ist noch nicht voll!" u. s. w.

sal, d. h. feil bieten kann? Das „Ei, ei, ei, was gäb' ich drum" dürfte man alsdann gewissermaßen als ein Angebot damit in Verbindung bringen. Der Juchzer bedarf keiner Erklärung. „Botzemann" ist hier auch auf das Laubmännchen zu beziehen, welches der Aufforderung zum Tanzen nach Kräften nachzukommen sucht. — „Auf einem Boden 'rum" heißt offenbar „Auf deinem Boden herum."

Die Bedeutung dieses harmlosen und schönen Kinderfestes spiegelt sich in den Worten: „So bringen wir euch den Sommer". Das mit Laub und Blumen geschmückte Laubmännchen, das auf „seinem Boden" tanzt, dem also der Boden, die Erde angehört, ist eine Personification des Sommers.

Bei den Germanen war ja die Mythologie mit der Natur im allgemeinen und mit dem Wechsel der Jahreszeiten im besonderen auf das engste verknüpft, wie aus den Liedern der Edda zu ersehen ist. Nach der nordischen Mythe fand in den zwölf ersten Tagen des Mai die Hochzeit Wodan's und Frigga's statt. Diese Tage sind von unseren Vorfahren festlich begangen worden; die Nächte galten für heilig. In den Festen der Einholung des Sommers haben wir gewissermaßen die Feier der Rückkehr Wodan's von seiner Brautfahrt zu erkennen. Das Laubmännchen am dritten Pfingsttage ist offenbar ein Nachklang zu diesen altgermanischen Götterfesten, und zwar glauben wir uns berechtigt, in dem Laubmännchen die Frigga und in dem wilden Botzemann den Göttervater selbst zu erblicken.

In welcher Beziehung steht aber der Brunnendienst dazu? Eine Leistung für die später zu empfangenden Gaben ist er sicher nicht. Bekanntlich spielen aber Quellen und Gewässer überhaupt in der altnordischen Mythologie eine wesentliche Rolle, als deren Erbe uns mancherlei Gebräuche, bei denen auch das Wasser betheiligt ist, überkommen sind. Da hat in der dortigen Gegend fast jedes Dorf seinen Pfingstbrunnen im Freien, zu welchem an dem „lieblichen Feste" Jung und Alt wallfahrtet. Das berechtigt uns zu der Annahme, daß auch bei der erwähnten Brunnenreinigung vergessene, tiefere Motive mitwirken.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Beleuchtung staubförmiger kosmischer Massen, besonders des Saturnringes.[1]

Unter einer staubförmigen kosmischen Masse (oder Staubwolke) wird ein Aggregat von discreten Massentheilchen verstanden, deren gegenseitige Entfernung im Vergleiche zu ihren Dimensionen groß ist. Dieses Verhältnis braucht keineswegs sehr groß zu sein, die Einschränkung liegt in der Natur der Sache und wird überdies bei kosmischen Gebilden staubförmiger Natur schon deshalb weniger wichtig sein, als sie hier wahrscheinlich immer von vorneherein erlaubt sein wird.

Wenn eine solche kosmische Wolke von der Sonne beleuchtet wird, so wird jedes Massentheilchen andere theilweise beschatten und wird von anderen vorliegenden theilweise verdeckt. Die beschatteten Theile sind im allgemeinen von den verdeckten verschieden. Nur in dem Falle der genauen Opposition, wenn also der Beobachter genau in derselben Richtung sieht, wie die als leuchtender Punkt angenommene Sonne von der Staubwolke aus erscheint, sind beide vollkommen identisch. Hieraus ergiebt sich nun, daß eine mehr oder weniger merkbare Zunahme des Lichtes in der Nähe der Opposition stattfinden muß, und es folgt weiter, daß

[1] Aus einer Abhandlung von Prof. Seeliger, enthalten in den Mitth. der königl. bayerischen Akad. der Wissensch. 1893, und „Sirius" 1893.

diese Lichtzunahme unter Umständen (wenn die Staubmasse weniger durchsichtig ist) sehr bedeutend werden kann. Die mathematische Aufgabe, welche sich hier darbietet, besteht darin, die Größe dieser Lichtzunahme zu berechnen, dieselbe hat mit der Untersuchung des Einflusses der Phase auf die Beleuchtung nichts zu thun, im Gegentheile, die Phase spielt, so lange man ganz in der Nähe der Opposition bleibt, gar keine Rolle, und das ist der Grund, warum die Theorie der Beleuchtung der Staubwolken in diesem wichtigsten Punkte ganz unabhängig ist von dem elementaren Beleuchtungsgesetze. Dies ist schon deshalb nicht unrichtig, weil man über das letztere bisher keine allgemein giltigen Voraussetzungen machen konnte und dahin gerichtete Versuche in der Photometrie des Himmels immer scheitern müssen. Sobald man sich von der Opposition um größere Winkelbeträge entfernt, kommt natürlich der ganze elementare Einfluß der Phase in Frage, und sobald dies eintritt, lassen sich die meisten Beleuchtungsphänomene der Planeten und ähnlicher Weltkörper im allgemeinen nicht mehr auf gesichertem Wege theoretisch verfolgen.

Bei dem Saturnringe liegen nun in dieser Beziehung die Dinge außerordentlich günstig, indem der Phasenwinkel stets klein ist. Hierdurch kann man den photometrischen Betrachtungen über ihn eine Sicherheit in den Grundlagen geben, die sonst schwer erreichbar ist. Die Untersuchungen der Saturnringe in photometrischer Beziehung dürfen deshalb ein besonderes Interesse beanspruchen, ganz abgesehen davon, daß dieselben auch von nicht geringem Gewichte sind, bei der Beantwortung der Frage nach ihrer Constitution.

Die Beleuchtungsverhältnisse des Saturnringes lassen sich nur dann vollständig erklären, wenn man annimmt, daß dieses Gebilde aus discreten Massentheilchen besteht, die nach Art eines dichten Schwarmes von Trabanten um den Saturnkörper kreisen. In einer früheren Abhandlung hat Seeliger den hellen Ring ausführlich behandelt. Diesesmal beschäftigt er sich mit dem dunklen Ring C und kommt zu sehr befriedigenden Resultaten, welche obige Annahme bezüglich seiner Constitution bekräftigen.

Daß der dunkle Ring aus discreten Massentheilchen besteht, ergiebt im übrigen auch der Anblick desselben. Wir haben bei diesem Gebilde, so weit der äußere Anblick in Frage kommt, zwei Theile zu unterscheiden. Der erste Theil liegt außerhalb der Saturnscheibe; er projicirt sich auf die dahinter gelegene Saturnscheibe und erscheint als feiner Schleier, wobei natürlich von den Fällen ganz abgesehen werden soll, wo sich der vom hellen Saturnringe auf den Saturnkörper geworfene Schatten mit dem Schleier vermischt. In der Folge soll der Kürze wegen der erste Theil des dunklen Ringes *der freie Theil*, der zweite *der Schleier* genannt werden. Wenn man nun den Rand der Planetenscheibe außerhalb des Schleiers und seine Fortsetzung in ihm verfolgt, so ist auch nicht der geringste Einfluß einer Lichtbrechung zu bemerken, eine Erscheinung, die, seit jeher bekannt, mit einer continuirlichen Massenvertheilung wohl nicht zu vereinigen ist.

Seeliger berechnet nun die Helligkeit des Schleiers zur Zeit der Opposition und die Lichtvariation, welche derselbe zeigen muß, die hier übergangen werden. Andererseits bietet die Geschichte der Wahrnehmungen des dunklen Ringes Merkwürdigkeiten dar, welche Seeliger vorführt. Es darf — sagt er — als festgestellt gelten, daß der dunkle Ring zuerst auf der Berliner Sternwarte 1838 und 1839 gesehen wurde. Encke hat darüber folgende Aufzeichnungen veröffentlicht:

25. Mai 1838. Der dunkle Raum zwischen Saturn und seinem Ringe schien Herrn Galle zur Hälfte aus dem allmählichen Uebergange des inneren Randes des Ringes zur Dunkelheit zu bestehen, so daß die Verwaschenheit dieses inneren Randes des inneren Ringes eine bedeutende Breite haben würde.

10. Juni. Die inneren Ränder des ersten Ringes verwaschen sich allmählich in den dunklen Zwischenraum zwischen Ring und Kugel. Es schien, wenn keine Täuschung obwaltet, der Ring, von dem Anfang der Verdunkelung an gerechnet, fast die Hälfte des Raumes bis zur Saturnkugel einzunehmen.

Dieser sehr reservirten Wiedergabe der Galle'schen Beobachtung ist zuzuschreiben, daß die Berliner Beobachtung unbeachtet blieb, daß der dunkle Ring von W. C. Bond im Herbste 1850 wie ein ganz neues Object beschrieben worden ist und diese Neuentdeckung erst die allgemeinere Aufmerksamkeit auf dieses Object gelenkt hat. Es ist zu bedauern, daß sich Galle erst hierdurch veranlaßt sah, seine älteren Messungen zu veröffentlichen, welche die Dimensionen des dunklen Ringes ganz genau wiedergeben, und es bleibt räthselhaft, warum Encke jeden Hinweis auf den dunklen Ring vermied. Es ist dies um so merkwürdiger, als der dunkle Ring, der im November 1850 ganz unabhängig von Bond auch von Bawes mit einem $6^1/_2$zölligen Refractor bemerkt worden ist, gegenwärtig wenigstens ein sehr auffälliges Object ist, das schon in mäßig großen Fernrohren leicht sichtbar ist und auch dem, der nicht besonders darauf achtet, kaum entgehen kann. Dagegen ist der Schleier nicht leicht sichtbar und es wird immerhin als verwunderlich bezeichnet werden können, daß auf der Encke'schen Zeichnung dieser

Schleier ganz deutlich hervortritt, während von dem freien Theil des Ringes keine Spur angedeutet ist.

Noch merkwürdiger ist, daß sich vor der Galle'schen Wahrnehmung nirgends eine Bemerkung über den dunklen Ring vorfindet, obwohl die Saturnringe oft genug von ausgezeichneten Beobachtern betrachtet und gemessen worden sind. P. Struve hat in dieser Beziehung die ältere Literatur durchforscht und ist dabei auf folgende Umstände aufmerksam geworden.

W. Herschel spricht an vier Stellen ausdrücklich von dem gleichförmigen Aussehen, das der Zwischenraum zwischen dem Saturnkörper und dem hellen Ring darbot, und vergleicht ihn mit dem freien Himmelsgrund. Struve neigt aber der Ansicht zu, daß trotzdem die Aufmerksamkeit Herschel's auf diesen Punkt nicht besonders gerichtet war, er vielmehr nur nebenbei den innersten Theil des Saturnsystems gewissermaßen als Vergleichsobject anführt. Dem gegenüber bleibt aber doch die Schwierigkeit bestehen, daß ein so deutlich sichtbares Object, wie der dunkle Saturnring jetzt ist, der Aufmerksamkeit Herschel's nicht einmal, sondern zu wiederholtenmalen entging.

Dagegen weist Struve nach, daß der Schleier mehreremale und von verschiedenen Beobachtern gesehen worden ist. Man darf hierbei aber nicht übersehen, daß bei diesen Wahrnehmungen die Mitwirkung von Contrastphänomenen nicht ausgeschlossen ist. Der sehr helle Ring B grenzt zum Theile an weniger helle Partien der Saturnscheibe, dann aber erscheint bekanntlich an der Grenze, und zwar in der weniger hellen Fläche, meistens ein mehr oder weniger auffällig trübes Band, das ganz wie ein matter Schleier aussieht. Es wird schwer sein zu entscheiden, inwieweit diese Contrastwirkung auf die beschriebenen Phänome beim Saturn paßt, und es soll keineswegs behauptet werden, daß hierdurch alles bei den älteren Wahrnehmungen, so z. B. die Andeutung auf der Encke'schen Zeichnung, vollständig erklärt werden kann, aber man wird doch auf die genannten Contrastphänomene bei einer endgiltigen Interpretation der beschriebenen Erscheinungen Rücksicht zu nehmen haben.

Auf den Untersuchungen Struve's fußend, darf man folgende Sätze als wohlbegründet hinstellen:

1. Der dunkle Ring ist vor dem Jahre 1838 nicht gesehen worden, obwohl nachweisbar Saturn mit größeren, den mittleren Fernrohren der Gegenwart in der hier in Frage kommenden Richtung wohl ebenbürtigen Teleskopen eingehend betrachtet worden ist.

2. Der den hellen Ring von der Saturnscheibe trennende Schleier ist öfters und von verschiedenen Beobachtern bemerkt worden.

3. Gegenwärtig ist der freie Theil des dunklen Ringes ein leicht sichtbares Object, welches den Beobachtern weniger leicht entgehen wird als der Schleier.

Die erste und dritte Thatsache sind schwer miteinander zu vereinigen, wenn man nicht annehmen will, daß im dunklen Ringe bedeutende Veränderungen vor sich gegangen sind. Die zweite Thatsache dagegen mag vielleicht in Nebenumständen, wenn auch nicht ihre Entstehung, so doch eine Verstärkung gefunden haben. Wichtig wäre es, wenn Saturn durch die älteren Fernrohre, natürlich auch mit den alten Okularen, eingehend betrachtet werden möchte, um einen Vergleich mit den älteren Beschreibungen zu ermöglichen. Dies könnte man leicht thun, da einige der älteren Fernrohre noch vorhanden sind.

Stünde es fest, daß der Schleier in früherer Zeit mehr in die Augen fiel, so könnte man diese Thatsache in Verbindung mit der kaum bezweifelbaren Wahrnehmung, daß der freie Theil des dunklen Ringes jetzt heller ist, nur durch die Annahme erklären, daß die Albedo der den dunklen Ring bildenden Theilchen sich vergrößert hätte. Man könnte dann diese Veränderungen mit ähnlichen Processen, wie Vereisungen u. s. w., in Verbindung bringen, eine Hypothese, die an sich zwar nichts Unangemessenes enthält, aber gegenwärtig doch so viel Unsicheres und Gewagtes darbietet, daß sie Seeliger nicht weiter berücksichtigen will.

Nicht unerwähnt mögen noch die Erscheinungen bleiben, welche beim Wiedererscheinen des unsichtbar gewordenen Saturnringes im Jahre 1891 beobachtet worden sind.

Der Ring war nach Barnard Ende October 1891 vollkommen unsichtbar. Zum erstenmale wurde er auf der Lickternwarte am 30. October, um 1 Uhr Greenwicher Zeit, gesehen. Da ihn nun Oudemans am 29. October, 17 Uhr, nicht sah, so fällt das Wiedererscheinen des Ringes innerhalb des durch diese Angaben eng begrenzten Zeitintervalles. Die Erde besaß zu jener Zeit einen Elevationswinkel von $1^0\ 56'$. Oudemans hat weiter an jenem Tage bemerkt: „eine feine dunkle Linie läuft über den Aequator" und dieselbe als die Projection des dunklen Ringes auf die Saturnscheibe erklärt, weil sie auch noch sichtbar blieb, nachdem die Sonne sich ein wenig über die Ebene des Ringes erhoben hatte. Gegen diese Erklärung ist principiell nichts einzuwenden, nur könnte vielleicht bemerkt werden, daß man hierbei ganz gut auch die Mitwirkung eines Theiles des hellen Ringes hinzuziehen kann, denn es

liegen gewiß nicht die den Ring bildenden Theilchen genau zwischen zwei Ebenen und können immerhin einige Partien sich in dem Schatten der davor liegenden Theilchen befinden, auch nachdem die Sonne ein wenig über die Ringebene emporgestiegen war. Man erhält hierdurch den Vortheil, eine etwas größere Breite der dunklen Linie erklären zu können, und dies ist wünschenswerth, weil die innersten Theile des dunklen Ringes, wie oben erwähnt, noch fast vollständig durchsichtig sind und also die dahinterliegende Saturnscheibe hindurch scheinen lassen und selbst nicht ganz dunkel erscheinen. In der Mitte des dunklen Ringes läßt hier derselbe immer noch 16 Procent des Lichtes der dahinter liegenden Saturnscheibe hindurch.

Ehe der Ring anfing, sichtbar zu werden, mußte derselbe sich auf der Saturnscheibe als schwarzes Band darstellen. Dasselbe wurde in der That von Barnard beobachtet.

Von den vielen interessanten Notizen Barnard's über den Ring sind folgende hervorzuheben. Der Ring konnte erst in einiger Entfernung vom Rande der Scheibe wahrgenommen werden, weiter waren die beiden Hälften des Ringes zu beiden Seiten des Planeten durchaus nicht von gleichem Aussehen und schließlich bemerkte Barnard auf der östlichen Ringhälfte zwei hellere Lichtknoten. Das erste Factum kann, wenn man will, durch die Nähe der hellen Planetenscheibe vollständig erklärt werden, aber es wirkt noch ein zweiter Umstand mit. Die zweite Thatsache ergiebt sich von selbst, während zur Erklärung der dritten Barnard annimmt, daß er zwei der inneren Saturntrabanten gesehen habe. Nun könnte aber nur Mimas in Frage kommen und es möchte Schwierigkeiten bereiten, beide Lichtknoten auf diese Weise zu erklären. Aber Seeliger glaubt an eine andere Ursache. Wenn die Erde nahe in der Ebene des Saturnringes steht, so werden die Helligkeiten der einzelnen Punkte der Lichtlinie, als welche sich dann der Ring darstellt, keineswegs gleich sein. Sie ist proportional der Anzahl der Theilchen, welche sich scheinbar in dem betrachteten Punkte der Lichtlinie vereinigen. Man hat also senkrecht auf die Ringebene Ebenen parallel zur Richtung nach der Erde zu legen und die Anzahl der Theilchen, welche in jeder Ebene liegen, giebt die dort stattfindende Helligkeit an. Man sieht nun leicht ein, daß die Helligkeit der Lichtlinie von der Planetenscheibe aus zunimmt und dort, wo die innere Bahn des dunklen Ringes sich projicirt, ein erstes Maximum eintritt. Ein zweites Maximum tritt dort ein, wo die innere Bahn des nächsten hellen Ringes (B) und ein drittes dort, wo die innere Bahn des äußeren hellen Ringes (A) sich projicirt. Ein Minimum ergiebt sich am äußeren Ende des hellen Ringes B. Das gilt in Strenge nur, wenn alle Ringtheile gleich hell wären, was bekanntlich nicht der Fall ist. Namentlich wird das erste Maximum nicht oder nicht in auffälliger Weise zu Stande kommen.

Dr. Robert Stein's Polar-Expedition.

Bekanntlich machte der Entdecker von Franz Josephs-Land, Schiffslieutenant Weyprecht, den Vorschlag, die Erforschung der arktischen Gebiete durch sogenannte Nordpolexpeditionen fallen zu lassen, und anstatt solche zu unternehmen, lieber Circumpolar-Stationen zu errichten. Dieselben leisteten während des Jahres ihres Bestehens Ersprießliches, aber weitere Expeditionen von ihrer Basis aus wurden nicht unternommen. Nur die Station an der Mündung der Lena, unter Bunge und Toll, machte solche und hatte den Erfolg, die neusibirischen Inseln gründlich durchforscht zu haben.

Vor 15 Jahren machte der Amerikaner Capitän Howgate den Vorschlag, die arktischen Regionen durch Errichtung von Colonien oder Stationen an gewissen Punkten unserer Kenntnis zu erschließen. Dieser Plan kam leider nicht zur Ausführung.

Lieutenant Peary endlich machte die Nordwestküste Grönlands zur Basis seiner Operationen, und hat sich vorgenommen, sobald er die Nordküste dieser Insel genügend erforscht hat, diese letztere zur Operationsbasis weiterer Forschungen zu machen.

Die Unternehmung, welche wir hier besprechen wollen,[1] hat Vieles mit den Plänen Weyprecht's, Howgate's und Peary's gemein. Angeregt wurde sie von Robert Stein, einem Mitglied der Geologischen Anstalt der Vereinigten Staaten, also einem Manne, der voraussichtlich wissenschaftlich gebildet ist und eine geachtete Stellung einnimmt. Sein Plan fand die vollste Billigung aller wissenschaftlichen Capacitäten in Europa und Amerika, auch die der geographischen Gesellschaft zu Washington, in der ausgezeichnete Gelehrte sitzen.

Auch Stein ist der Ansicht, daß die Zeit, zu welcher unter großen Kosten ausgerüstete arktische Expeditionen (bei antarktischen verhält es sich anders) noch viel zu leisten vermöchten, vorüber sei. Das Geld ließe sich besser zur Errichtung gewisser fester Stationen verwenden, auf denen regelmäßige Beobachtungen angestellt, und von denen aus Expeditionen

[1] Vgl. „Rundschau", XVI, S. 238.

zur Erforschung bestimmter Gebiete entsandt werden könnten. Stein macht den Vorschlag, eine aus 10 bis 22 Personen (je nach den zu Gebote stehenden Geldmitteln) bestehende Expedition, zu Cape Tennyson, an der Südostküste von Ellesmere-Land, am Eingange des Jones-Sundes, im Norden der Baffin's-Bai ans Land zu setzen. Es ist dies beiläufig unter 76° nördl. Br. Ein schottischer oder ein Neu-Fundland-Walfischfahrer würde die Expedition zu sehr mäßigen Preisen an Bord nehmen und vielleicht gegen Ende Mai 1894 ans Land setzen. An dem Landungsplatze oder in dessen Nähe, der unweit der gewöhnlichen Walfischfanggebiete liegt, müßte ein Depot mit einem feuerfesten Hause errichtet werden, in welchem vor allem anderen Vorräthe für zwei Jahre aufzuspeichern wären. Stein hegt die Ueberzeugung, daß man auf Ellesmere-Land große Mengen von Moschusochsen und Renthieren antreffen, und sich auch mit Leichtigkeit dieselben verschaffen werde. Die See müßte natürlich auch ihren Tribut liefern, und dieses alles, zusammen mit den Vorräthen, welche die Expedition mitnehmen würde, dürfte, so glaubt er, die allerwichtigste Frage, die Nahrungsfrage, zum mindesten für zwei Jahre lösen. Der Hauptzweck der Expedition wäre die Erforschung der unbekannten Westküste von Ellesmere-Land. Eine Partie von vier Mann müßte bei dem Depot bleiben, einer davon hätte die Aufgabe, regelmäßige, wissenschaftliche Beobachtungen zu machen, denn ein wesentlicher Theil des Programmes besteht in der Sammlung von Daten in allen Zweigen der Wissenschaft, sowie auch die Erforschung und Mappirung unbekannter Gebiete. Andere Mitglieder der Expedition würden unterdessen, hoffentlich in einer Dampfbarkasse, nach Westen aufbrechen, und die Küste, so weit dies möglich ist, aufnehmen. An einer entfernten Stelle, sagen wir 150 Kilometer von der Basis entfernt, müßte wieder ein Depot als secundärer Ausgangspunkt für weitere Unternehmungen angelegt werden. Die ganze Expedition würde im September wieder bei dem Hauptdepot zusammentreffen und die Winterquartiere beziehen. Im Frühjahre 1895 würde man die Arbeiten wieder aufnehmen, und die Erforschung von Ellesmere-Land, wenn möglich bis Greely-Fjord im Norden fortsetzen. Im folgenden September müßten dann Anstalten getroffen werden, um die Expedition auf einem Walfischfahrer einzuschiffen und nach Hause zu befördern.

Die Gesammtkosten der Expedition werden mit 250 Pfund Sterling pro Kopf berechnet, so daß man für das Minimum von 10 Personen 2500 Pfund Sterling brauchen würde, obwohl man zugiebt, daß eine so geringe Zahl von Theilnehmern den Erfolg der Unternehmung in Frage stellen, und ein sicherer Erfolg 22 Personen erheischen würde. Etwa 1600 Pfund Sterling hat man bereits aufgebracht.

Jones-Land wurde von Baffin im Jahre 1616 entdeckt und war der Schauplatz mehrerer der Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's vor 40 Jahren. Arktische Autoritäten haben ihn als einen vielverheißenden Weg für die Erforschung von Ellesmere-Land bezeichnet. Aber eine Expedition in einem gut ausgerüsteten Schiffe wäre kostspielig, und Billigkeit ist der Hauptcharakter von Stein's Plan.

Diese Erforschung von Ellesmere-Land bildet aber nur den Vorläufer eines viel großartigeren Unternehmens, im Verlaufe dessen Stein in beiläufig 20 Jahren den größten Theil des unbekannten arktischen Gebietes unserer Kenntnis erschließen will. Seine Idee ist die, von der Hauptbasis aus secundäre Stationen in Entfernungen von etwa 150 bis 400 Kilometern vorzuschieben, und diese wieder zu Ausgangspunkten weiterer Expeditionen zu machen. Auf diese Weise will er ein Netz von Beobachtungsstationen über die unerforschten Regionen ziehen. Offenbar rechnet Stein auf internationale Mitwirkung bei seinem Plane. Er spricht von Stationen auf der anderen Seite der Beringstraße in Asien und auf Franz Josephs-Land im Norden von Nowaja-Semlja. Auf allen diesen Stationen müßte nach einem und demselben Plane gearbeitet werden, jeder Wissenszweig, der in diesen Gebieten bereichert werden könnte, müßte Beachtung finden, und das Resultat wäre eine ungemeine Bereicherung des menschlichen Wissens.

Der erste Theil dieses großartigen Planes, die Erforschung von Ellesmere-Land, verdiente wohl in Angriff genommen zu werden. Wenn Peary mit seiner Frau und seiner Expedition wohlbehalten ein Jahr lang auf der anderen Seite des Smith-Sundes, unter einer höheren Breite ausharren konnte, so ist nicht abzusehen, warum eine Expedition von 10 bis 22 Personen nicht ebenso gut auf ähnliche Weise in Jones-Sund leben könnte. Ein Erfolg im Verlaufe des ersten Jahres würde zu weiteren Geldopfern und weiteren Unternehmungen anspornen, und nicht nur die noch unbekannten Theile von Ellesmere-Land, sondern auch die Gegenden im Westen und Norden des Parry-Archipels könnten durchforscht werden. Bewährt sich Stein's Plan bis zu diesem Punkte, dann wird sich wohl zeigen, ob er die nöthige internationale Unterstützung zur Ausführung seiner weiteren, großartigen Pläne finden wird. y

Politische Geographie und Statistik.

Die schiffbaren Wasserstraßen des Deutschen Reiches.

(Mit einer Karte.)

Die Absicht, Verkehr und Handel zu fördern und zu heben, hatte schon frühe Regulirung von Flüssen und Anlage von Canälen zum Zwecke der Schiffahrt als wünschenswerth erscheinen lassen. So erfahren wir, daß Karl der Große Rhein, Main und Donau untereinander durch einen schiffbaren Canal zu verbinden beabsichtigte, an der Ausführung aber angeblich durch ungünstige Witterung verhindert wurde. Kaiser Karl IV. wollte die Moldau bei Budweis mit der Donau durch einen Schiffahrtscanal verbinden, doch war wegen der bedeutenden Terrainsteigung dies Unternehmen damals unausführbar, da die Kammerschleusen noch nicht bekannt waren. Mit dem Baue rationell ausgeführter Canäle machte Frankreich unter Ludwig XIV. den Anfang; 1642 wurde als der erste Schiffahrtscanal der von Brian, 1681 als der zweite der von Languedoc ausgebaut. England folgte erst unter der Regierung König Georg's III. Im ehemaligen römisch-deutschen Reiche besaßen die Niederlande zuerst ausgedehnte Canäle, welche außer der Entwässerung und Bewässerung auch der Schiffahrt dienten. Im vorigen Jahrhundert nahmen die Regulirung von Flüssen und der Canalbau größeren Umfang an, was bis in die ersten Decennien unseres Jahrhunderts währte. Da traten diesen Bestrebungen die Eisenbahnen hemmend entgegen und geraume Zeit wurde die Binnenschiffahrt ungemein vernachlässigt. Erst nachdem das europäische Bahnnetz im Großen und Ganzen ausgebaut war und man die Ueberzeugung gewann, daß die Bahnen mit ihren Frachttarifen nicht mehr wesentlich heruntergehen können, wandte man sich neuerlich den billigsten Verkehrslinien, den Wasserstraßen, zu und es entstanden zahlreiche Projecte für Stromregulirungen und Canalbauten. Mit der Arbeit wuchsen die Erfahrungen und Kräfte, so daß man sich an immer größere Aufgaben wagte. So sind wir heute wieder mitten in einer Periode der Canalbauten. England hat eben den großartigen Manchester-Canal dem Verkehre übergeben, Frankreich geht an eine vollständige Umgestaltung seines Südcanals, in Oesterreich reift das Project der Canalverbindung zwischen Donau, Oder und Elbe, im Deutschen Reiche naht der große Nord-Ostsee-Canal der Vollendung und neben anderen Plänen tritt das Project eines binnenländischen Rhein-Weser-Elbe-Canals bedeutsam in den Vordergrund. In einem solchen Zeitpunkte ist es wohl von Interesse, einen orientirenden Blick auf die gegenwärtigen Schiffahrtsstraßen in dem Deutschen Reiche, welches wirthschaftlich einen so mächtigen Aufschwung nimmt, zu werfen; eine Karte, welche diese Wasserstraßen in die Augen springend verzeichnet, läßt dann auch erkennen, welche Gebiete derzeit noch der schiffbaren Straßen vollständig entbehren.

Es mag hier als Ergänzung zur Karte eine Aufzählung der wichtigsten schiffbaren Flüsse und Canäle im Deutschen Reiche folgen. (Die beigefügten Zahlen geben die schiffbare Länge in Kilometern an.)

1. Rheingebiet.

Rhein von Basel bis zur Grenze 692, von da bis Rotterdam 129 . . .	821	Kolmarer Canal von der Ill zum Rhein-Rhone-Canal	13
Neckar von Cannstatt	218	Breusch-Canal von der Ill bis Wolxheim	20
Main von der Regnitzmündung .	330	Ill-Rhein-Canal	2
Regnitz von Bamberg	6	Rhein-Marne-Canal	104
Ludwigs-Canal von der Donau bis zum Main	173	Mosel von Frouard bis Metz 49, von da bis Koblenz 295	344
Lahn von Gießen	136	Saar von Saargemünd bis Konz .	119
Ruhr von Witten	73	Saar-Canal von der Saar zum Rhein-Marne-Canal	63,5
Lippe von Boke	192	Erft-Canal von der Erft bei Neuß zum Rhein	4
Duisburger Canal von Ruhrort zum Rhein	4,5	Rheinberger Canal von Rheinberg zum Rhein	3,5
Ill von Kolmar	105	Spoygraben von Cleve zum Rhein	9
Rhein-Rhone-Canal von der Ill bis zur Saône	132		
Hüninger Canal vom Rhein zum Rhein-Rhone-Canal	28		

2. Vechte.

Vechte von Schüttdorf bis zur Grenze 50, in den Niederlanden 90 140

3. Emsgebiet.

Ems von Greven zur Nordsee (mit Ems-Canal)	298	Haren-Rütenbrocker Canal (von der Ems zum Süd-Nord-Canal)	13
Papenburger Canäle zur Ems	44	Emdener Hafen-Fahrwasser	3,5
Hase (rechts zur Ems) von Hölze	60	Treckfahrts-Canal von Emden bis Aurich	23,5
Leda (rechts zur Ems)	29	Ems-Jade-Canal von Wilhelmshaven bis Aurich	40
Jümme (rechts zur Leda)	22	Fehntjer Tief (Grove)	18,5
Barßeler Tief, Saagter Tief, Aue } in den Mooren zwischen Oldenburg und Leer	29 / 21 / 29	Großefehn-Canal, Iheringfehn-Canal } in Verbindung m. d. Warfingsfehn-Canal Fehntjer Tief	21 / 17,5 / 21
Rauderfehn-Canäle (zur Jümme)	14		
Ems-Vechte-Canal	21		
Süd-Nord-Canal (vom Ems-Vechte-Canal nach Norden)	71		

4. Wesergebiet.

Werra von Wannfried bis Münden	72	Oste-Hamme-Canal	16
Weser von Münden bis Bremerhaven	351	Lune (rechts zur Weser)	25
Aller von Celle	75	Geeste (rechts zur Weser)	35
Leine von Hannover	56	Geeste-Canal	11,5
Lesum (rechts zur Weser)	9	Ochtum (links zur Weser)	6
Wümme (Quellfluß der Lesum)	13	Hunte	30
Hamme	30	Hunte-Ems-Canal	45

5. Elbegebiet.

Elbe in Böhmen 90, im Deutschen Reich (sammt Armen) 752	842	Elde (mit Seen)	134
Grödel-Elsterwerdaer Canal von der Elbe zur Elster	16	Friedrich Franz-Canal (Abkürzung der Elde)	7
Havel	327	Stör-Canal von der Stör zur Elbe	10
Sakrow-Paretzer Canal	17	Sude (rechts zur Elde)	9
Müritz-Havel-Canal	35	Stecknitz-Canal von Lübeck zur Elbe	56
Zierker Canal	10	Alster	20
Rheinsberger Canal von Rheinsberg zur Havel	16	Pinnau (rechts zur Elbe) von Esingen	18
Lychener Canal von Lychen zur Havel	9,5	Krückaue (rechts zur Elbe) von Elmshorn	11
Templiner Canal von Templin zur Havel	13,5	Rhin (bei Glückstadt)	10
Ruppiner Canal vom Kremmersee zur Havel	15	Stör von Kellingshusen an	40
Havelländischer Canal	15	Kremperaue (links zur Stör)	13
Spree von Leibsch	169	Wilsteraue	22
Rüdersdorfer Gewässer	9	Kudensee Canal von Holstenau zur Elbe	15
Dahme (links zur Spree)	40	Saale von Naumburg	159
Storkower Canal (zur Dahme)	28	Unstrut von Bretleben	72
Teupitzer Gewässer (zur Dahme)	15	Jeetze	28
Notte (zur Dahme)	22	Ilmenau von Lüneburg	38
Landwehrgraben neben der Spree bei Berlin	9	Este (links zur Elbe) von Buxtehude	12
Berlin-Spandauer Schiffahrts-Canal von der Spree zur Havel	12	Lühe (links zur Elbe) von Hornerburg	10
Emster (canalisirt)	16,5	Schwinge (links zur Elbe) von Stade	6
Plauer Canal von der Elbe zur Havel	62,5	Schwinge-Canal von der Schwinge zur Oste	14
Rhin von Zippelsförde an	80	Oste (links zur Elbe)	81
Dosse (rechts zur Havel) von Hohenofen	17	Medem (links zur Elbe) von Otterndorf	6
		Hadelnscher Canal von der Medem zur Weser	32

6. Eidergebiet.

Eider	140	Eider-Canal von Eider bis Kielerförde	32
Sorge, Alte 8, Neue 15	23	Jevenaue 2, Luhnaue 4, Haaleraue 7, Gieselaue 7	20
Treene von Wohlde	21		

7. Küstenflüsse westlich von der Oder.

Husumer Aue	5	Warnow von Bützow	73
Wiedau (in Schleswig-Holstein)	28	Recknitz	28
Schwentine (in Schleswig-Holstein)	1	Ryckgraben von Greifswald	5
Trave von Oldesloe	39	Ucker von Pasewalk	35

8. Odergebiet.

Oder von Ratibor	729	Drage (rechts zur Netze)	27
Kaiserfahrt im Stettiner Haff s. Swine	5	Ihna	60
Dievenow	43	Glatzer Neiße von Löwen	11
Peene	170	Lausitzer Neiße von Guben	15
Tollense (rechts zur Peene)	45	Friedrich Wilhelms-Canal von der Oder zur Spree	24
Trebel (rechts zur Peene)	28	Finow-Canal von der Oder zur Havel	69,1
Klodnitz-Canal von Gleiwitz bis Kosel	45,5	Werbelliner Canal zwischen Werbelliner See und Finow-Canal	11
Obrzyckofluß (Fanla Obra)	80	Alte Oder von Wriezen bis Oderberg	25
Warthe	358		
Netze vom Goplosee	308		

9. Weichselgebiet.

Weichsel in Deutschland	247	Drewenz (rechts zur Weichsel)	11
Mottlau (links zur Weichsel)	3	Brahe von Bromberg	13
Nogat (rechter Mündungsarm der Weichsel)	58	Bromberger Canal von der Brahe zur Netze	26,5
Schwente und Tiege	27	Schwarzwasser (links zur Weichsel)	4
Weichsel-Haff-Canal	19	Przemsa (links zur Weichsel) von Slupna	23
Kraffohl-Canal von Nogat bis Elbing	5,5		

10. Küstenflüsse zwischen Weichsel und Memel.

Elbing	18	Deime (rechter Arm des Pregel)	41
Elbing-Oberländischer Canal	187	Alle (links zum Pregel) von Friedland	54
Sorge (zum Drausensee) von Baumgart	12	Masurische Wasserstraße Johannisburg-Angerburg 84, Nikolaiken-Niedersee 42	126
Passarge von Braunsberg	8		
Pregel von Insterburg	129		

11. Gebiet des Kurischen Haffs.

Memel	64	Seckenburger Canal vom Nemonien zur Memel	11
Mündungsarme der Memel	94	Laukne (links zum Nemonien)	13
Sziesze (zur Memel)	6	Timber (links zum Nemonien)	15
Ringe von Lankuppen	17	Großer Friedrichsgraben (Nemonien bis Deime)	19
König Wilhelms-Canal (Minge-Memeler Tief)	23		
Nemonien von Petricken	4		

12. Donaugebiet.

Donau von Ulm bis Passau	397	Salzach von Hallein	60
Inn von Innsbruck	226	Altmühl von Beilngries (canalisirt)	30

Der seiner Vollendung entgegengehende Nord-Ostsee-Canal zwischen Brunsbüttel an der Elbe und Holtenau bei Kiel, für die größten Seeschiffe fahrbar und 98,7 Kilometer lang, ist keine Binnenstraße, sondern bildet eine Verbindung zwischen zwei Meeren. Der projectirte Rhein-Weser-Elbe-Canal soll von Duisburg und Ruhrort am Rhein zur Ems, dann nach Münden an der Weser und von da nach Magdeburg an der Elbe geführt werden und 475 Kilometer Länge erhalten; Zweigcanäle sollen in der Länge von 280 Kilometer gebaut werden.

Spanische Zeitungen. Wie der „Imparcial" mittheilt, erscheinen in Spanien 847 Zeitungen und Zeitschriften. Von den darunter befindlichen 328 politischen Zeitungen erscheinen 155 täglich, 11 an jedem zweiten Tage, 12 zweimal wöchentlich, 121 einmal wöchentlich, 29 monatlich oder halbmonatlich, 8 Blätter sind ausschließlich für die Aufnahme von Annoncen bestimmt, die übrigen sind Specialzeitungen für Wissenschaft, Literatur, Verwaltung u. dgl.

Eisenbahnen in Neu-Seeland. In Neu-Seeland wurde im Jahre 1860 mit dem Bau von Eisenbahnen begonnen, und zwar zuerst mit einer 13 Kilometer langen Bahn von dem Hafenorte Lyttelton (4559 Einwohner) an der Ostküste der Südinsel nach Christchurch

(31.150 Einwohner), der Hauptstadt der Provinz Canterbury. Zwischen beiden Orten zieht sich eine steile Gebirgskette hin, durch welche ein Tunnel in der Länge von 2,75 Kilometer gehauen und gesprengt werden mußte. Bei einer solchen Terrainschwierigkeit konnte die Bahn erst am 1. December 1867 in Betrieb gesetzt werden. Im Jahre 1870 belief sich die Zahl der in Neu-Seeland eröffneten Staatsbahnen auf 72 Kilometer, und war im Jahre 1880 auf 1886, in 1885 auf 2377, in 1890 auf 2911 und in 1893 auf 3055 Kilometer gestiegen, deren Bau insgesammt 14,733.120 oder durchschnittlich 7812 Pfund Sterling pro englische Meile (1609,32 Meter) gekostet hatte. Sämmtliche Bahnen führen die schmale Spurweite von 3 Fuß 6 Zoll englisch oder 1,06 Meter. Die Einnahmen im letzten Jahre ergaben 1,181.522 Pfund Sterling und ließen nach Abzug der Betriebskosten in der Höhe von 732.142 (62 Procent) einen Ueberschuß, welcher das Anlagecapital mit 3,05 Procent verzinste. Außerdem existiren in Neu-Seeland noch 241 Kilometer Privatbahnen, von denen die 135 Kilometer lange, von der Hauptstadt Wellington (31.690 Einwohner) an der Südküste der Nordinsel nach dem Manawatu River die wichtigste ist. Gr.

Die **Goldproduction West-Australiens.** Ueber den Reichthum der in den letzten Jahren nun auch in der Colonie West-Australien entdeckten Goldfelder wird viel Reclame losgelassen. Es ist richtig, daß ihre Erträge von Jahr zu Jahr zunehmen, allein gegen die der Goldfelder in den östlichen Colonien Australiens, zumal in Victoria (707.367) und Queensland (613.000 Unzen im Jahre 1893), stehen sie doch noch immer weit zurück. In 1888 belief sich der ganze Ertrag erst auf 3493 Unzen Gold zu 13.099 Pfund Sterling, in 1889 auf 15.492 zu 58.871, in 1890 auf 22.806 zu 86.644, in 1891 auf 30.311 zu 115.182, in 1892 auf 59.548 zu 226.284 und in 1893 auf 110.890 zu 421.382. Die Unze westaustralischen Goldes hat einen Werth von nur 3 Pfund Sterling 16 Shilling = 76 Mark, gegen 4 Pfund Sterling in Victoria. Zu den wichtigsten Goldfeldern in West-Australien gehören das Yilgarn, das Murchison und das Pilbarra, zu den minder wichtigen das Ashburton und das Kimberley. Ende August 1892 entdeckte der Digger Bailey in 31° südl. Br. und 121° östl. L. v. Gr. und 180 Kilometer östlich von Southern Cross (Yilgarn) ein anscheinend sehr reiches Quarzgoldfeld, benannt Coolgardie, ein großer Uebelstand dabei ist aber, daß dort kein Wasser, wenigstens kein trinkbares, existirt. Bis gegen Ende 1893 lieferte Coolgardie über 17.500 Unzen Gold. Gr.

Zululand. Ueber Zululand in Süd-Afrika im Jahre 1892 berichtet der dortige britische Resident Commissioner sehr günstig. Die Eingeborenen folgten den Gesetzen und Anordnungen, zahlten willig die ihnen auferlegten Steuern, und Ruhe und Ordnung herrschten überall. Auch der allgemeine Gesundheitszustand, mit Ausnahme der niedrig gelegenen Gegenden in den Umfolosi- und U'Bombodistricten, wo zur Regenzeit Malaria grassirte, ließ nichts zu wünschen übrig. An Weißen lebten in Zululand nur rund 700. Die Eingeborenen schätzte man im Jahre 1892 auf 154.421 Köpfe, d. i. 69.489 männlichen und 84.932 weiblichen Geschlechtes. Durch Rückkehr vieler Zulus aus den benachbarten Territorien hatte sich die Bevölkerung gegen das Vorjahr wesentlich gesteigert. Die öffentliche Revenue stieg von 40.080 Pfund Sterling in 1891 auf 42.432, während die Ausgaben sich von 36.118 auf 33.954 verminderten. Daß Gold im Lande existirt, ist sicher, wiewohl in dieser Industrie bisher wenig geschah. Im Jahre 1892 betrug der Ertrag nur 786 Unzen Gold. In einem der Küstendistricte wurde neuerdings ein weites Bett vorzüglicher Kohle entdeckt. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Wilhelm Reiß.

Einer unserer hervorragenden Amerikaforscher ist der als Reisender und Geologe rühmlichst bekannte Dr. Wilhelm Reiß, der in geographischen Kreisen, besonders aber durch seine mehrjährige Stellung als Präsident der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin bekannt geworden ist. Das wohlgetroffene Bildnis desselben mit einigen begleitenden biographischen Mittheilungen wird den Lesern an dieser Stelle gewiß willkommen sein.

Wilhelm Reiß, geboren am 13. Juni 1838 zu Mannheim, widmete sich naturwissenschaftlichen, insbesondere geologischen Studien und habilitirte sich, nachdem er seit 1855 mehrere Studienreisen gemacht hatte, im Jahre 1864 an der Universität Heidelberg als Docent für Geologie. Seine Reisen waren besonders nach Süd-Europa, dann 1858 bis 1860 nach den Azoren, Madeira und den Canaren gerichtet gewesen. Im Jahre 1866 machte er in Gemeinschaft mit zwei Fachgenossen, den Geologen Karl v. Fritsch und Dr. Alfons

Stübel, zur Beobachtung des Vulcanausbruches eine Reise nach Santorin und nach Griechenland. In einer größeren Zahl von geologischen Abhandlungen und Schriften legte er die Resultate seiner Reisen nieder; erwähnt seien hier:

„Die Diabas- und Lavenformation der Insel Palma" (Wiesbaden 1861); „Die tertiären Schichten von Santa Maria (Azoren)" mit Bronn, in Bronn und Leonhard's „Jahrbuch" 1862; „Ausflug nach den vulcanischen Gebirgen von Aegina und Methana 1866" (mit A. Stübel, Heidelberg 1867); „Santorin. Die Kaimeni-Inseln" (mit K. v. Fritsch und A. Stübel, daselbst 1867); „Geologische Beschreibung der Insel Tenerifa" (mit K. v. Fritsch, Winterthur 1868); „Geschichte der vulcanischen Ausbrüche bei Santorin" (mit A. Stübel, Heidelberg 1868).

Im Jahre 1868 unternahm Dr. Reiß in Gemeinschaft mit seinem Freunde Dr. Alfons Stübel aus Dresden eine nach einem äußerst umfassenden und sorgsam durchdachten Plane

Dr. Wilhelm Reiß.

angelegte achtjährige Reise nach Süd-Amerika. Hat dieselbe auch vorzugsweise geologischen Zwecken und hier wiederum ganz besonders der Untersuchung vulcanischer Gebirge, so hat sie doch auch der geographischen Kenntnis, der Anthropologie und Ethnologie höchst werthvolle Dienste geleistet. In Kürze sei die Reiseroute hier angedeutet. Die Reisenden fuhren zunächst nach Martinique und erreichten dann von hier aus bei Santamarta, nahe der Mündung des Magdalenenstromes, Ende Januar 1868 den amerikanischen Continent. Das Gebirge von Tubará und Sabanalarga wurde besucht und sodann der Magdalenenstrom bis Honda befahren. Von Bogotá aus wurde nach allen Richtungen hin Columbien durchforscht, die Salzbergwerke von Cipaquirá und Sesquilé, die Kohlengrube und Eisenschmelze von Pacho, die Smaragdgruben von Muzo und der große Meteoreisenblock von Santa Rosa besucht. Dann überstieg Dr. Reiß die Centralcordilleren zwischen Lerida und Manizales, ging durch das Cáucathal nach Popayan und traf in Pasto wieder mit Dr. Stübel, der unterdessen das Magdalenenthal gegen Süden verfolgt und Abstecher nach den Schneebergen Tolima und Huila und einer der wichtigsten Ruinenstätten Süd-Amerikas (den an

Tempelresten und Statuen reichen Wäldern von San Augustin) gemacht hatte, zusammen. Dr. Reiß hatte in seinem ersten Reisejahre das Glück, bei der höchst schwierigen Erforschung des Vulcans von La Cruz am Ostabhange reiche Chinawälder zu entdecken, deren Ausbeutung durch die Bevölkerung späterhin einen neuen Handelsweg nach der Mündung des Amazonenstromes schuf.

Fünf Jahre bildete dann Quito für die Reisenden den Centralpunkt aller ihrer Arbeiten und Ausflüge. Bald getrennt, bald gemeinsam besuchten die beiden Reisenden so ziemlich alle bedeutenden Berge in beiden Cordilleren. Dr. Reiß bestieg als erster Europäer den Cotopaxi, was vor ihm A. v. Humboldt, Bossingault und Moritz Wagner vergebens versucht hatten.

Im Herbst des Jahres 1874 traten Dr. Reiß und Dr. Stübel von den Abhängen des Chimborazo gemeinsam die Reise nach der Küste an und fuhren dieselbe entlang bis Lima. Hier wurden ihnen durch die Unsicherheit des Landes während der gerade ausgebrochenen Revolution einige Monate der Unthätigkeit aufgezwungen, welche sie theilweise dazu benutzten, das große altperuanische Todtenfeld bei Ancon aufzudecken. Das Resultat dieser Sammlung bestand in überaus zahlreichen ethnographischen Gegenständen, welche jetzt dem Berliner königlichen Museum einverleibt sind. Das umfangreiche Prachtwerk, welches diese Funde beschreibt, erschien in den Jahren 1880 bis 1887 unter dem Titel: „W. Reiß und A. Stübel: Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Ein Beitrag zur Kenntnis der Cultur und Industrie des Inka-Reiches. Nach den Ergebnissen eigener Ausgrabungen. Mit Unterstützung der Generalverwaltung der königlichen Museen." Titel, Einleitung, Tafelverzeichnis, 72 Blatt. Drei Bände, gr.-Fol. Berlin, Verlag von A. Ascher & Co., 1880 bis 1887. (Vgl. die ausführliche Anzeige in den Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, 1888, S. 222 bis 226.)

Die Rückreise trat Dr. Reiß im April 1875 an; er durchquerte bei dem Orte Celendin die Cordilleren, stieg in das schmale, gegen 2000 Meter tief eingeschnittene Thal des Marañon hinab, wandte sich jenseits wieder aufwärts und wählte das Städtchen Chachapoyas als Standquartier für verschiedene Ausflüge. Dann durchfuhr er einen Theil der Stromschnellen des Rio Huallaga in schauerlicher Floßfahrt und dampfte hierauf den Riesenstrom abwärts bis zur Hafenstadt Para an der Mündung des Amazonas. Nachdem Dr. Reiß dann noch auf der Fahrt an der brasilianischen Küste entlang fast alle bedeutenden Hafenstädte besichtigt und Rio de Janeiro besucht hatte, kehrte er im April 1876 (besonders aus Gesundheitsrücksichten) nach Europa zurück und ließ sich in Berlin nieder. Dr. Alfons Stübel, der noch Süd-Brasilien, die La Plata-Staaten, Chile, die Salpeterlager am Littoral Bolivias und Süd-Perus und den Titicaca-See besuchte, kehrte im Herbst 1877 zurück.

Seit jener Zeit sind beide Forscher im Verein mit anderen Gelehrten mit der Bearbeitung der reichen Sammlungen und Beobachtungen auf ihrer Reise beschäftigt. Außer dem schon erwähnten Werke „Das Todtenfeld von Ancon" ist hier in erster Linie das für fast ganz Süd-Amerika höchst wichtige Werk zu nennen: „Cultur und Industrie südamerikanischer Völker, nach den im Besitze des Museums für Völkerkunde zu Leipzig befindlichen Sammlungen von A. Stübel, W. Reiß und B. Koppel, Text und Beschreibung von Max Uhle." I. Bd. Berlin 1889, Fol. 65 SS., 28 Taf. nebst Erl., II. Bd. 1890, 10 SS., 27 Taf. nebst Erl. Beide Werke, welche die ethnographischen Ergebnisse der Expedition enthalten, sind von grundlegender Bedeutung. Eine weitere werthvolle ethnographische Arbeit bilden die „Indianertypen aus Ecuador und Colombia" (Berlin 1888), welche in Lichtdruck interessante Porträts aus verschiedenen Landestheilen enthalten und die den Theilnehmern des VII. Internationalen Amerikanisten-Congresses (2. bis 5. October 1888 in Berlin) von Reiß und Stübel als Festgabe geboten wurden. Hierbei sei zugleich erwähnt, daß an der Organisation dieses Congresses Dr. Reiß in hervorragender Weise betheiligt war.

Die eigentlichen geologischen und geographischen Resultate der Expedition werden jetzt veröffentlicht in dem Werke: „W. Reiß und A. Stübel: Reisen in Süd-Amerika", von dem 1892 mehrere Hefte über Petrographie und Geologie und 1893 über „Astronomische Ortsbestimmungen" erschienen.

Während der Jahre 1885, 1886, 1887 und dann 1891 stand Dr. Reiß als Präsident an der Spitze der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und erwarb sich während dieser Zeit durch sein organisatorisches Talent hohe Verdienste um dieselbe. Am Schlusse des Jahres 1891 legte er das Amt nieder, um Berlin zu verlassen und sich in Thüringen auf Schloß Könitz ausschließlich seinen Privatstudien zu widmen. Der deutsche Kaiser ehrte den verdienstvollen Forscher durch die Ernennung zum Geheimen Regierungsrath. W.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Sir Samuel Baker.

Einer der letzten großen Todten des Jahres 1893 war der bekannte Afrikareisende Sir Samuel Baker, der Entdecker des Nilquellsees Albert-Nyanza, der letzte von der Generation eines Livingstone, Oswell, Burton, Speke und Grant. Er starb am 30. December 1893 auf seinem Landsitz Sandford Orleigh bei Newton Abbot im südlichen Devonshire, 72 Jahre alt. Das gichtische Leiden, welches den Verstorbenen seit mehreren Jahren gequält, hatte eine Pulsadergeschwulst entwickelt und diese bildete die unmittelbare Todesursache. Unsere „Rundschau" erfüllt nur eine Ehrenpflicht, wenn sie ihren Lesern an dieser Stelle das Bild und den Lebensabriß des berühmten Reisenden bietet.[1]

Samuel White Baker wurde am 8. Juni 1821 in London als Sohn begüterter Eltern geboren und erhielt seine Bildung auf Privatschulen und in Deutschland. Er wandte sich dem Ingenieurfach zu. Doch schon früh wurde er von der in vielen Engländern steckenden Wander- und Abenteurerlust ergriffen und, ein eifriger Sportsman und Jäger, begab er sich im Jahre 1845 nach der Insel Ceylon, um dort der hohen Jagd, namentlich auf Elephanten, obzuliegen. Aber auch das Volk und die Landschaft wußte er während seines zweimaligen Aufenthaltes auf dieser Insel (im Ganzen etwa acht Jahre) vortrefflich zu studiren, wie seine beiden ungemein fließend geschriebenen Werke darüber beweisen. Die Titel derselben sind: „The rifle and the hound in Ceylon" (1854, neue Aufl. 1874) und „Eight years' wanderings in Ceylon" (1855, neue Aufl. 1874). Mit seinem Bruder gründete er 1847 in dem Gebirge Newera Elia in einer Höhe von 1860 Meter eine Bergcolonie und ein Sanatorium und führte mit großen Kosten englische Einwanderer dahin, betrieb die Züchtung von Rindern und Schafen und erreichte schließlich die Unterstützung des Colonialamtes für sein Sanatorium. Heute ist Newera Elia ein beliebter Ruhepunkt und mit Hotels und Villen besetzt. Im Jahre 1854 heimgekehrt nach England, war ihm das geräuschvolle Leben der Städte zuwider geworden; er fühlte sich, wie er selbst schreibt, gleich einer kranken Pflanze in einer düsteren Stube und „war völlig durchdrungen von einer zigeunerhaften Liebe zum Wandern". Nach dem Tode seiner Frau, im Jahre 1855, begab er sich nach der Türkei und war kurze Zeit bei dem Eisenbahnbau zwischen der Donau und dem Schwarzen Meere thätig, wurde dann aber von neuer Reiselust ergriffen.

Es war in der Zeit der großen Expeditionen zur Aufsuchung der Nilquellen, als Baker, jetzt bereits nahe 40 Jahre alt, von seiner zweiten Frau Florense, der Tochter eines gewissen Finnan von Saß in Pest, begleitet, zu demselben Zweck aufzubrechen beschloß. Die Reise nahm vier Jahre in Anspruch; sie bildete den ersten glücklichen Versuch, von Norden aus nach den Nilquellen vorzudringen. Er rüstete im Frühjahr 1861 zu Kairo eine Expedition aus und kam am 11. Juni nach Berber. Ein volles Jahr machte er sich aber vor Antritt seiner Expedition auf Jagdzügen in Abessinien und an den östlichen Zuflüssen des Nils mit der arabischen Sprache, dem Klima und der Art des Reisens in Afrika vertraut. Ueber die Hydrographie dieser Flüsse, des Setit, Salam, Atbara, des Blauen Nils u. s. w. schrieb er später das Werk „The Nile tributaries of Abyssinia etc." (London 1867; deutsch von Steger, 2 Bände, Braunschweig 1868).

Im Juni 1862 war Baker in Chartum, am Zusammenfluß des Weißen und Blauen Nils, wo er drei Barken ausrüstete, mit denen er am 18. December 1862 unter Segel ging. Nach 45tägiger Fahrt kam er nach Gondokoro (4° 55' nördl. Br.), wo zu seiner Ueberraschung schon am 15. Februar 1863 die beiden Reisenden Speke und Grant eintrafen, die von Sansibar aus nach den Nilquellen unterwegs waren. Die beiden Reisenden hatten den Victoria-Nyanza entdeckt und hatten auch dessen Abfluß, den Somerset-River, zum Theil verfolgt. Letzterer sollte in einen zweiten großen See münden, aus dem dann der Hauptfluß abflösse. Da aber Speke und Grant diesen zweiten See nicht gesehen hatten, so beschloß Baker nun, diesen aufzusuchen.

Am 26. März 1863 verließ er Gondokoro; da er jedoch von den Sklavenhändlern, die in seiner Expedition eine Störung ihres Gewerbes erblickten, gehindert, nicht direct nach Süden vorgehen konnte, wandte er sich zunächst nach Osten, wo er die Negerreiche Ellyria, Latuka und Obbo zum erstenmale erforschte; dann in Speke's Route einlenkend,

[1] Von den zahlreichen Nekrologen seien besonders die in der „Times" und den „London Illustrated News" erwähnt; ferner in der „Nature" Nr. 1262, im „Globus" Bd. 65, Nr. 6.

überschritt er am 9. Januar 1864 den Assuaßfluß, kam am 23. Januar an die Karimafälle des Somerset-Nils und am 10. Februar nach Mruli, in die Residenz des Königs Kamrasi von Unjoro. Von hier ging er westlich und entdeckte am 14. März unter 1° 14′ nördl. Br. den zweiten Nilquellsee, von den Eingeborenen Mwutan-Nsige genannt, dem Baker den Namen Albert-Nyanya gab. Er fuhr in einem Boote 13 Tage lang an der Ostküste nordwärts bis zur Mündung des Somerset-Nils bei Magungo (2° 16′ nördl. Br.), wo er von einer Höhe aus deutlich den Ausfluß des Sees erkennen und weithin verfolgen konnte. Da er später auf seiner Rückreise nach Gondokoro den Nil bei Dufilé unter 3° 32′ nördl. Br. wieder berührte, so blieb am oberen Weißen Nil nur eine verhältnismäßig kurze Strecke bis zum Albert-Nyanya unerforscht, die später (1876) von Gessi befahren wurde. Den Somerset aufwärts verfolgend, entdeckte Baker, 30 Kilometer von der Mündung, einen 40 Meter hohen Wasserfall, den er Murchison-Fall benannte; da er weiter den Fluß ent-

Sir Samuel Baker.

lang bis Karima ging, stellte er die Verbindung des Victoria-Nyanya mit dem Mwuta durch den Somerset-Nil außer Zweifel. Im März 1865 war er wieder in Gondokoro, von wo er über Chartum, Sauakin und Suez im October 1865 wieder in England eintraf. Die Königin Victoria erhob Baker zum Baronet und die geographischen Gesellschaften zu London und Paris verliehen ihm ihre goldenen Medaillen. Er schilderte seine Reise in dem Werke: „The Albert Nyanza, great basin of the Nile, and explorations of the Nile sources" (2 Bände, London 1866; deutsch von Martin, 3. Aufl. Gera 1875). Vgl. über diese Reise auch „Petermann's Mittheilungen" 1865, mit Karte.

Baker's afrikanische Laufbahn war mit dieser Reise aber noch keineswegs abgeschlossen. Die Greuel der Sklavenjagden, die er am oberen Weißen Nil gesehen, machten in ihm den abenteuerlichen Wunsch rege, diese auszurotten. Er legte im Jahre 1868 dem Vicekönig von Aegypten einen Plan vor, die Nillandschaften bis zu den Seen zu erobern, dort den Sklavenhandel zu zerstören und einen gesetzmäßigen Handel einzuführen. Zum Pascha und Generalgouverneur der zu erobernden Länder ernannt, reichlich mit Vorräthen und zerlegbaren Dampfern versehen, traf er im Juni 1870 in Chartum (wieder in

Begleitung seiner Frau) ein, wo vom Gouverneur bis zum letzten Einwohner herab alles Widerwillen gegen die Expedition zeigte und nichts zum weiteren Vordringen vorbereitet war. Als er endlich mit 1600 Mann und 33 Schiffen von Chartum aufbrechen konnte, traf er auf gewaltige Naturhindernisse. Der Weiße Nil war durch eine tiefe und lange Pflanzenbarre versperrt, Baker's Leute starben in dem Sumpfklima massenhaft, und nur unter den unsäglichsten Beschwerden gelang es ihm, mit Benutzung des Giraffenflusses, eines Nebenarmes des Weißen Nils, am 15. April 1871 Gondokoro zu erreichen. Baker begann hier den Bau einer neuen Stadt, die er Ismailia taufte und unterwarf die Barineger der Umgegend von Gondokoro nach längerem Kriege. Nachdem er energisch auch einen Aufstand seiner eigenen Truppen gegen ihn unterdrückt, brach er gegen Ende 1871 mit seinem sehr zusammengeschmolzenen Corps nach Süden auf, zog den Nil entlang durch Madi und errichtete bei Fatiko (3° nördl. Br.) ein festes Lager, von dem aus er gegen die das Land verwüstenden Sklavenjäger Streifzüge unternahm. Er drang dabei bis Masindi im Lande Unjoro (2° nördl. Br.) vor, fortwährend kämpfend, bald mit den Sklavenjägern, bald mit den Eingeborenen. Es war ein Zug, der an Kühnheit und Abenteuerlichkeit sich mit dem eines Pizarro Cortez vergleichen läßt (vgl. „Petermann's Mittheilungen" 1873, S. 361 bis 366). Sir Samuel Baker hinderte für den Augenblick den Sklavenhandel, annectirte das Land für den Vicekönig von Aegypten und stellte eine scheinbare Ruhe her, die indessen nur so lange dauerte, als er selbst sich im Lande befand. Am 1. April 1873 traf er wieder in Gondokoro und im August in Aegypten ein, von wo er direct nach England zurückeilte, die Vollendung seines Werkes Anderen, vorzugsweise Gordon, überlassend. Geographische Ausbeute brachte dieser ungeheuere Geldsummen verschlingende Zug nicht, und auch seine politischen und humanitären Wirkungen sind höchst problematischer Natur. Die Erlebnisse dieser Expedition erzählt Baker in dem zweibändigen Werke: „Ismailia. A narrative of the expedition to Central Africa for the suppression of the slave trade" (London 1874).

Baker ließ sich nun auf seinem Landsitze Sandford Orleigh bei Newton Abbot nieder; nur selten verging aber ein Jahr, daß er nicht mit seiner Frau und Tochter einen größeren „Ausflug", sei es nach Aegypten, Syrien, Indien, Japan oder Amerika, unternahm. Bis in seine letzten Lebenstage blieb sein lebhaftes Interesse Afrika gewidmet und nie verfehlte er, seine Stimme in den „Times" zu erheben, wenn Englands Interessen in Afrika durch eine furchtsame Politik auf dem Spiele standen.

Kurz nach der Besetzung Cyperns durch die Engländer besuchte er auf sechs Monate diese Insel, erforschte sie in Bezug auf ihre Hilfsquellen und schrieb darüber „Cyprus as I saw it in 1879" (London 1879; deutsch von Oberländer, Leipzig 1880); leider blieben aber seine Empfehlungen für die Insel fruchtlos. Im Jahre 1883 veröffentlichte er noch „True tales for my grandsons" und 1890 „Wild beast and their ways".

Sir Samuel Baker's Schriften haben einen weiten Leserkreis gefunden und sein Name wird für immer mit der Erforschung der Nilquellen verbunden bleiben.

Bremen. W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Der berühmte Reisende und Naturforscher Geheimrath Dr. **Alexander Theodor v. Middendorff**, geboren am 18. August 1815 zu St. Petersburg, starb am 28. Januar 1894 auf seinem Gute Hellenoren in Livland. Wir werden demselben demnächst einen eingehenden Nekrolog widmen.

Sir Gerald Herbert Portal, geboren 1858, welcher sich dem diplomatischen Dienste gewidmet hatte und nacheinander in Aegypten, Abessinien und Britisch Ost-Afrika in Verwendung war, ist am 25. Januar 1894 an den Folgen des Malariafiebers in London gestorben. Er schrieb „My Mission in Abyssinia" (1892), ein Bericht über seine Reise in Uganda liegt druckfertig vor.

Mansfield Parkyns, bekannt durch seine Reisen in Nordost-Afrika, namentlich in Kordofan und Nord-Abessinien, starb am 12. Januar 1894 auf seinem Landsitze Woodborough-Hall in Nottinghamshire.

Am 7. December 1893 starb zu Neapel im Alter von 53 Jahren **Leopolds de Stefanis**, Chef der geodätischen Abtheilung des Instituto Geografico Militare Italiano.

Regierungsrath **Dr. Gustav Adolf Weiß**, Professor der Botanik und Director des von ihm geschaffenen Pflanzen-physiologischen Institutes an der deutschen Universität zu Prag, welcher schon im Jahre 1891 irrthümlich todt gesagt worden war, ist am 18. März 1894 gestorben. Er war am 25. August 1837 zu Freiwaldau in Oesterreichisch-Schlesien als Zwillingsbruder des gegenwärtigen Directors der Wiener Sternwarte, Professor Dr. Eduard Weiß, geboren.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Rückgang des Pasterzengletschers. Der Rückgang der Pasterze am Großglockner war, wie der k. k. Oberbergrath F. Seeland in Klagenfurt, der langjährige Beobachter dieses Gletschers, berichtet, 1893 wieder ein bedeutender. Im Mittel schwand der untere Gletscher um 11,10 Meter, der obere an der Franz Josephs-Höhe um 2,40 Meter, und das Schwindmaß war überhaupt 6,75 Meter. Es ist dies das größte Schwindmaß am unteren Gletscher seit der vierzehnjährigen Beobachtungsperiode. Im vierzehnjährigen Mittel schwindet der Gletscher alljährlich unten um 6,38, oben um 2,27 Meter; das mittlere jährliche Schwinden beträgt 4,32 Meter. Bei der Pasterze war von 1826 bis 1856 kein Vorstoß, seither (durch 37 Jahre) aber Rückgang zu verzeichnen. Nach Seeland's Ansicht dürfte der erste Vorstoß des Gletschers dann beginnen, wenn jene Schnee- und Firnanhäufungen, welche in den nassen und kalten Jahren 1870 bis 1882 aufgespeichert wurden, am Abschwunge des Gletschers vorrücken.

Regulirung des Eisernen Thores der Donau. Anfangs März 1894 wurde der letzte Stein in die Böschung des Canales des „Eisernen Thores" eingesetzt. Damit ist ein Hauptwerk der Regulirung vollendet. Am 15. December 1890 wurden die Arbeiten feierlich eröffnet. Im Anfange gingen dieselben nur ungemein langsam vonstatten. Die Wasserverhältnisse in den Kataraкten des Eisernen Thores boten solch große Schwierigkeiten, daß man nach einiger Zeit das ursprüngliche Arbeitssystem vollständig verlassen und zu einem erfolgreicheren greifen mußte. 260.000 Kubikmeter Felsen wurden in den Riffen und Felsbänken der Katarakte gesprengt und auf weite Entfernungen transportirt. Zu beiden Seiten des über 2 Kilometer langen Canales wurden zu seinem Schutze gewaltige Steindämme aufgeführt, zu denen 606.000 Kubikmeter Steine verwendet wurden. Die Krone und die inneren Böschungswände sind abgepflastert und erscheinen so sauber und glatt wie die Umfassungswände eines monumentalen Bauwerkes. Noch wandelt man trockenen Fußes auf der ebenen und glatten Sohle des Canales fast 3 Meter unter dem Wasserspiegel der Donau. Zwischen dem Eisernen Thor und der Stadt Orsova wird nach neueren Festsetzungen noch ein Canal von 80 Meter Breite und 3 Meter Tiefe unter Null des Pegels in der Flußsohle ausgesprengt, damit die Schiffe des Schwarzen Meeres auch bei größerem Tiefgange bis nach Orsova gelangen können. Auch die Canäle in den oberen Kataraкten Izlas-Tachtalia, Kozla-Dojke und Stenka werden nach dem Beschlusse der ungarischen Regierung gegenüber den ersten Projecten noch verlängert. Die Arbeiten an diesen oberen Kataraкten schreiten mit dem geübten Personal flott weiter, und es ist anzunehmen, daß auch hier die Schiffahrtshindernisse bis zum festgesetzten Termine beseitigt sein werden.

Entdeckung einer Karstgrotte. In dem Karsthügel von Medea, bei dem kleinen Orte Borgnano, 20 Minuten Weges von Mariano und 20,4 Kilometer südwestlich von Görz, wurde im März 1894 eine Karstgrotte entdeckt, welche wunderschöne Tropfsteinformationen birgt. Ein Hund verfolgte einen Fuchs durch einen Eingang, der kaum einen Mann passiren läßt.

Einheitszeit in Dänemark. Mit Ausnahme der Färöer ist seit dem 1. Jannar 1894 in ganz Dänemark die mitteleuropäische Einheitszeit nach dem Mittagsstandpunkte der Sonne auf dem 15. Längengrade östl. v. Gr. eingeführt worden. Dasselbe wird am 1. Juni d. J. für die Eisenbahnen der Schweiz geschehen, so daß dann das ganz mitteleuropäische Eisenbahnnetz nach der Einheitszeit rechnen wird. Griechenland wird dieser Zeitrechnung auch beitreten, sobald der Anschluß seines Eisenbahnnetzes an die Bahnen Macedoniens und Serbiens erfolgt sein wird.

Asien.

Forschungsreise in Arabien. Theodor Bent, welcher in Begleitung seiner Gemahlin im Winter 1892 bis 1893 Abessinien durchforscht hat, ist sammt Gemahlin am letzten December 1893 in Makalla an der Südküste Arabiens angekommen. Er beabsichtigt die Landschaft Hadramaut, welche schon von Haines, Wrede und Freiherrn v. Maltzan im Jahre 1870 besucht wurde, zu bereisen.

Afrika.

Stauwerke am Nil in Ober-Aegypten. Die Bewässerung des Culturlandes in Aegypten von den Schwankungen der Nilhöhe unabhängig zu machen, ist eine Aufgabe, die für das Delta durch das Barrage du Nil genannte Stauwerk an der Deltaspitze der Lösung nahe

gebracht ist. Jetzt hat nun die Regierung das Ziel ins Auge gefaßt, auch Ober-Aegypten durch gewaltige Stauwerke außerhalb der Ueberschwemmung mit dem nöthigen Wasser zu versorgen. Es stehen sich drei Vorschläge gegenüber. Der eine will den alten Möris-See wiederherstellen. Aber diese Anlage läge zu weit flußabwärts (im Fayum), um von großer Bedeutung werden zu können. Der zweite will bei Assuan das Stauwerk anlegen. Dadurch würde die wunderschöne und berühmte Insel Philä mit ihren unschätzbaren Denkmälern zu Grunde gerichtet. Das Anerbieten eines Amerikaners, die ganze Insel mit allen Tempelruinen höher zu legen, kann wohl kaum ernst genommen werden. Der dritte Plan endlich verlegt das Werk in die Gegend von Wady-Halfa. Man macht dagegen geltend, daß die feindlich gesinnten Sudanesen durch Zerstörung der Anlage ganz Aegypten in Gefahr bringen könnten. Die Engländer würden wohl Anlaß nehmen, eine starke englische Garnison zum Schutze dieses Werkes zu schaffen. Zwischen diesen drei Plänen schwanken also die Ansichten. Der Segen einer derartigen, zweckmäßig durchgeführten Anlage für das Land wäre so groß, daß man sich selbst mit dem Gedanken befreunden müßte, die an landschaftlichem Reiz und geschichtlicher Bedeutung unvergleichliche Landschaft von Philä zu verlieren.

Der Hafen von Bizerta. Am nördlichsten Punkte Afrikas, wo sich dieser Erdtheil am meisten der Insel Sicilien nähert, liegt die uralte Stadt Bizerta (der Römer Zaritus, der Araber Benzert) auf einer Halbinsel zwischen dem Mittelmeer und dem See von Bizerta. Sie zählt gegenwärtig 8000 Einwohner, darunter 500 Franzosen, denn das Klima ist sehr gesund und die Umgebung wunderschön und fruchtbar. Durch ihre Lage zwischen dem westlichen und östlichen Becken des Mittelländischen Meeres beherrscht die Stadt den gesammten Schiffsverkehr zwischen beiden Meerestheilen und ist in dieser Beziehung nahezu Gibraltar und Suez gleichzustellen. Es ist daher erklärlich, daß die Franzosen, nachdem sie 1883 das Protectorat über Tunis erlangt hatten, diesem Platze ihre Aufmerksamkeit zuwandten. Man beschloß, den gänzlich versandeten Hafen auszubaggern und durch zwei Steindämme von je 1000 Meter Länge zu sichern. Zwischen den Endpunkten beider Hafendämme wird eine 420 Meter breite Einfahrt frei gelassen. Dadurch wird ein Vorhafen gebildet, welcher die Passage durch den neuen Canal in den Bizerta-See unter allen Verhältnissen sichert. Dieser Canal, 60 Meter breit und 7 bis 8 Meter tief, bildet einen geschlossenen Paß, der durch wenige Festungsbauten uneinnehmbar gemacht werden kann und der zu einem Hafen führt, in welchem sämmtliche Flotten Europas ankern könnten. Die Hafenbauten werden in Bälde vollendet sein. Auf dem naheliegenden Cap Blanco wurde eine Semaphorstation errichtet und mit Bizerta telegraphisch verbunden. Im Frühjahre 1894 soll die Eisenbahn von Bizerta nach Djedeida eröffnet werden, welche die erstere Stadt mit Tunis und dem gesammten Eisenbahnnetz des französischen Nord-Afrika verbinden wird.

Von der Chanler-Höhnel'schen Expedition. Die im Anfang erfolgreiche Expedition, welche der Amerikaner Astor Chanler in Gemeinschaft des L. R. v. Höhnel unternahm, ist in ihrem weiteren Verlaufe von einem eigenen Unstern begleitet gewesen. Der von einem Nashorn schwer verwundete v. Höhnel mußte bekanntlich die Küste aufsuchen und ist von dort in seine Heimat zurückgekehrt, wo er inzwischen wohl schon völlig genesen ist. Chanler, welcher die Reise allein fortzusetzen beabsichtigte, wurde von seinen Trägern im Stiche gelassen und kam am 23. Januar 1894 zu Kitui in Utambani an. Von dort hat er sich nach Mombasa an der Küste gewandt.

Professor Garner's Forschungen über die Affensprache. Wir haben seinerzeit berichtet, daß sich Professor Garner nach Afrika begeben habe, um dort die Sprache der Affen zu studiren (vgl. „Rundschau" XV., S. 93). Nach einem Aufenthalte von 14 Monaten in Südwest-Afrika ist derselbe nun nach Europa zurückgekehrt. Professor Garner ist der Anschauung, es sei ihm der Beweis seiner Behauptung gelungen, daß nämlich die Affen eine Sprache besitzen, welche von den Menschen erlernt werden könnte. Er brachte zwei Kulu-Kamba-Schimpansen mit nach Hause, die eine größere Aehnlichkeit mit der Menschenrasse aufweisen, als vielleicht irgend ein anderes Thier. Sie zeigen bedeutende Intelligenz und vermögen ihre Wünsche und Gefühle dem Professor durch ihre Laute kundzugeben. Professor Garner ging von der Küste gegen 300 Kilometer landeinwärts. Er hielt sich 101 Tage in seinem Stahlkäfig auf und hatte während dieser Zeit mannigfache Gelegenheit, die wilden Thiere in ihren Naturgewohnheiten zu beobachten.

Amerika.

Forschungsreise im nördlichen Canada. Das geographische Vermessungsamt im britischen Dominium Canada sandte unter Leitung des Mr. Tyrrell eine Expedition aus, um in dem zum großen Theile noch nicht betretenen Norden des Landes Forschungen anzustellen. Die Gesellschaft traf nach einer Abwesenheit von acht Monaten wieder in Ottawa ein und hatte in dieser Zeit das zwischen dem Athabasca-See und der Hudsons-Bai liegende

Gebiet bereist und erforscht. Man entdeckte hier einen bis dahin noch gänzlich unbekannten Fluß, welchen man auf kleinen schwachen Canoes ziemlich 1300 Kilometer seiner Länge bis zur Mündung in das Chesterfield Inlet, 650 Kilometer nördlich von Fort Churchill, verfolgte. Man passirte dabei bedeutende Landseen, von denen der eine so groß war wie die nördliche Hälfte des Winnipeg-Sees. Tausende von Renthieren wurden gesehen. Man fuhr dann, um nach Fort Churchill zu gelangen, 40 Tage lang südwärts an der Küste der Hudsons-Bai entlang, bis am 16. October 1893, als man noch ungefähr 50 Kilometer vom Fort entfernt war, die Weiterfahrt durch starke Eisbildung unmöglich gemacht wurde. Von dem beständigen langen Sitzen und Knien in den kleinen Canoes war man in den Gliedern so steif geworden, daß man nicht marschiren konnte. Es mußte deshalb der noch Kräftigste unter den begleitenden Leuten nach Fort Churchill abgeschickt werden, um von dort Lebensmittel und weitere Hilfe herbeizuholen. Im Fort eingetroffen, verblieb man daselbst zur Erholung mehrere Tage und trat dann die Rückreise nach dem Winnipeg-See, eine Entfernung von noch 1115 Kilometer, an. Man marschirte mitten im strengen Winter bis Norway House und benutzte von da bis zum Winnipeg-See Hundeschlitten. Gr.

Elektrische Bahn am Niagara. Die erste große Ausbeutung der Kraft des Niagarafalles durch elektrische Fernleitung ist bereits ins Leben getreten. Seit Juni 1893 verkehrt eine 20 Kilometer lange elektrische Eisenbahn oberhalb des Niagarafalles, welche täglich bis gegen 17.000 Personen längs des Ufers des Stromes führt zur Besichtigung der auch oberhalb des großen Wasserfalles noch zahlreichen Naturschönheiten. Die Kraft liefert der Fall mittelst zweier jener 1000pferdigen Riesenturbinen, für welche die Firma Ganz & Comp. in Budapest den ausgeschriebenen Preis gewonnen hatte. Wie Adolf Prasch dem „Elektrotechniker" mittheilt, ist die finanzielle Zukunft der Bahn schon gesichert, weil wenige der 400.000 jährlichen Besucher der Niagarafälle versäumen werden, auch die neue Bahn zu benutzen. Da die Amerikaner bei der Anlegung neuer Siedelungen stets mit der Straße den Anfang machen, so können wir auch der geplanten elektrischen Stadt mit Zuversicht entgegensehen.

Eine neue Stadt in Minnesota. Die „New-Yorker Handelszeitung" vom 3. März 1894 schreibt: Das durch die jüngsten Goldfunde im Norden Minnesotas hervorgerufene Goldfieber hat förmlich über Nacht die neue Stadt Rainy Lake City erstehen lassen. Am 1. Januar d. J. war der Platz noch eine vollständige Wildnis, und heute verweilen dort bereits mehrere hundert Personen, die theils in Bretterhütten, theils in Zelten und theils unter Wolldecken unter schützenden Fichten wohnen. Und täglich erfolgt ein neuer Zuwachs von 25 bis 100 Personen, die auf Schlitten, mit Hundegespannen und zu Fuß von allen Seiten goldhungrig herbeieilen. Läden, Gasthöfe und sogar ein Zollhaus weist die neue Stadt bereits auf. Was schließlich aus den erträumten Goldminen werden wird, weiß niemand, eines aber ist jetzt schon sicher, daß nämlich die Völkerwanderung nicht umsonst gewesen sein wird. Bereits hat man im Rainy Riverthale reiches Ackerbau- und Waldland, sowie eine der größten Wasserkräfte westlich des Niagara entdeckt, und bald werden Eisenbahnen die bisherige Wildnis im äußersten Norden Minnesotas durchschneiden.

Die beiden höchsten meteorologischen Stationen der Erde. Im Anschlusse an die 1891 zu Arequipa in Peru 120 Meter über der Stadt und 2454 Meter über dem Meere begründete Sternwarte, welche unter Pickering's Leitung schon werthvolle Ergebnisse geliefert hat, wurde aus den Einkünften der Boyden-Stiftung vom Harward College Observatory eine meteorologische Station auf dem nördlich von Arequipa gelegenen 6100 Meter hohen und mit ewigem Schnee bedeckten Charchani in einer Meereshöhe von 5080 Meter, nahe der Schneelinie, errichtet. Von der Sternwarte ist dieselbe in der Luftlinie 18 Kilometer entfernt und kann von jener aus in etwa 8 Stunden erreicht werden. Es sind daselbst lauter selbstregistrirende Apparate aufgestellt, welche eine Grenzdauer von 10 bis 12 Tagen haben und durch einen Assistenten regelmäßig controlirt werden sollen. Noch höher ist das im October 1893 durch Professor S. J. Bailey vom Harward College auf dem Gipfel des unthätigen Vulcans Misti, 16 Kilometer nordöstlich von Arequipa, errichtete meteorologische Observatorium, welches 5850 Meter über dem Meere liegt. Auch hier sind nur selbstregistrirende Instrumente aufgestellt, welche 10 Tage in Thätigkeit bleiben und von einem Mitgliede des Observatoriums dreimal im Monate besucht werden.

Polargegenden und Oceane.

Expedition in die isländischen Gewässer. Ein deutsche wissenschaftliche Expedition unter der Leitung von Otto Finsch wird im kommenden Sommer den isländischen Küsten einen Besuch abstatten. Zu dieser Fahrt wird die Dampfjacht „Matador" benutzt werden. Dieses Fahrzeug ist eigenthümlich eingerichtet. Es ist ein Segler mit Dampfkraft und Schraube und kann mittels elektrischer Beleuchtung einerseits nachts die Umgebung, andererseits den

Meeresgrund beleuchten. Die Expedition will Untersuchungen des Meeres vornehmen und zugleich dem Fischfang bei elektrischem Lichte obliegen.

Höchste bisher erreichte nördliche Breite. Unter diesem Titel theilten wir, wie viele andere Zeitschriften, mit („Rundschau" XVI, S. 143), daß der Walfischdampfer „Newport" im Winter 1892/93 bis zum 84. nördlichen Breitengrade vorgedrungen sei. Diese Nachricht erweist sich nun nach einem Berichte des Professors G. Davidson an das Bulletin der Amerikanischen geographischen Gesellschaft als falsch; der genannte Dampfer hat nur 73° nördl. Br. erreicht.

Geographische und verwandte Vereine.

Internationaler Geographen-Congreß. Der sechste Internationale Geographen-Congreß wird anfangs August 1894 in London abgehalten werden. Der erste tagte 1871 in Antwerpen, der zweite 1875 in Paris, der dritte 1881 in Venedig, der vierte 1889 wieder in Paris und der fünfte 1891 in Bern. Auf letzterem wurde beschlossen, daß die Congresse nicht öfter als einmal im Verlaufe von drei Jahren und nicht minder oft als alle fünf Jahre abgehalten werden sollen. Vor zwei Jahren ernannte die Royal Geographical Society in London ein Organisationscomité für den heurigen Congreß, welches bereits zwei Rundschreiben erließ, welche im Allgemeinen den Arbeitsplan entwerfen. Wenn man die Verhandlungen der bisherigen Congresse durchblättert, so gewinnt man die Ueberzeugung, daß viel kostbare Zeit mit Vorlesungen von sehr beschränktem Interesse vergeudet wurde, welche wohl die Aufmerksamkeit localer Gesellschaften fesseln konnten, nicht aber die einer internationalen Vereinigung. Es war dies vornehmlich die Schuld der Organisationsausschüsse, welche es unterließen, ein vollständig ausgearbeitetes Arbeitsprogramm zu entwerfen. Das Organisationscomité des Londoner Congresses ist nun bestrebt, Stoffe von untergeordneter und nur temporärer Wichtigkeit auszuschließen, und ein wahrhaft internationales Programm aufzustellen. Es stellt folgende Hauptpunkte auf, unter welche die verschiedenen, auf dem Congresse zu behandelnden Gegenstände zu gruppiren sind: 1. Mathematische Geographie, einschließlich der Geodäsie. 2. Physikalische Geographie, einschließlich der Oceanographie, Klimatologie und geographischen Verbreitung. 3. Kartographie und Topographie. 4. Forschungsreisen. 5. Beschreibende Geographie, Orthographie und Ortsnamen. 6. Geschichte der Geographie. 7. Angewandte Geographie, mit besonderer Berücksichtigung der Geschichte, des Handels, der Colonisation u. s. w. 8. Unterricht. Später erst wird man sich entscheiden, ob der Congreß, und wenn, inwieweit er in Gruppen oder Sectionen zerfallen soll. Jedenfalls wird man dafür Sorge tragen, daß, so weit dies möglich ist, alle wichtigen Gegenstände vor allen Mitgliedern des Congresses zur Discussion gebracht werden. Wenn nöthig, werden Comités für die einzelnen Gegenstände ernannt werden. Wenn es dem Comité gelingt, in jeder Abtheilung einen Gegenstand von großer Wichtigkeit und actuellem Interesse zur Verhandlung zu bringen und dessen Besprechung durch anerkannte Capacitäten zu realisiren, dann wird der Londoner Congreß zum Vorbilde für die folgenden werden. Die Königin von England hat das Protectorat, der Prinz von Wales das Viceprotectorat über den Congreß angenommen. Präsident des Organisationscomités ist Major Leonard Darwin, Secretäre sind die Herren J. Scott Keltie und Dr. H. R. Mill. Die Congreßsprachen sind das Französische, das Deutsche, das Italienische und das Englische. y

Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Bekanntlich findet die 66. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte im September 1894 in Wien statt. Es ist das drittemal, daß die deutschen Naturforscher in Wien tagen; ihre erste Versammlung daselbst wurde im Jahre 1832, die zweite 1856 abgehalten. Diesmal finden außer den allgemeinen Sitzungen Verhandlungen in 40 Abtheilungen statt, welche die Tage vom 24. bis 30. September in Anspruch nehmen werden. Wir theilen die Einführenden derjenigen Abtheilungen mit, welche für unsere Leser von besonderem Interesse sind. Abtheilung 2 für Astronomie: Professor Dr. Edmund Weiß, Director der Wiener Sternwarte; 3. Geodäsie und Kartographie: Generalmajor E. Ritter v. Arbter, Director des k. u. k. militärgeographischen Institutes in Wien; 4. Meteorologie: Hofrath Dr. Julius Hann, Director der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien; 12. Ethnologie und Anthropologie: Ministerialrath a. D. Ferd. Freiherr v. Andrian-Werburg; 13. Geologie und Paläontologie: Hofrath Dr. Fr. Ritter v. Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien; 14. Physische Geographie: Universitätsprofessor Dr. Albrecht Penck; 34. Medicinische Geographie, Statistik und Geschichte: Universitätsprofessor Dr. Theodor Puschmann; 40. Mathematischer und naturwissenschaftlicher Unterricht: Hofrath Dr. Adolf Beer. Viele der 40 Abtheilungen veranstalten auch Ausstellungen, welche sehr reich beschickt zu werden versprechen.

Geographische Gesellschaft in Paris. In der Sitzung vom 16. Februar 1894 hat
Pariser Geographische Gesellschaft die Preise für das Jahr 1894 in folgender Weise
theilt: Die goldene Medaille der Gesellschaft an Casimir Maistre für seine Forschungsreise
Congo zum Niger; eine goldene Medaille (Preis August Logerot) dem Prinzen Hei
von Orleans für seine wissenschaftliche Reise nach Tonkin und in Ober-Laos; den
Pierre Felix Fournier an Vital Guinet für seine wichtige Arbeit über Türkisch-Asien;
goldene Medaille (Preis Conrad Malte-Brun) André Delebecque für seine gelehrten
suchungen über die französischen Seen; eine goldene Medaille (Preis Léon Dewez) E
Foa für seine Forschungsreise in Süd-Afrika vom Cap zum Nyassa-See; den Preis H
Fournet an Pierre Savorgnan de Brazza für seine wissenschaftlichen Forschungen in
zösisch-Congo und für den bedeutenden Antheil, den er an der Ausbreitung des französ
Congogebietes genommen; eine goldene Medaille (Preis Louise Bourbonnaud)
Monnier für seine Forschungsreisen überhaupt und insbesondere für seine Reise a
Elfenbeinküste; eine goldene Medaille (Preis Henri Duveyrier) Henri Schirmer für
bemerkenswerthe Monographie über die Sahara; eine große Silbermedaille (Preis
de Montherot) Dr. A. Hagen für seine wissenschaftlichen Studien über die Neuen Heb
eine große Silbermedaille (Preis Charles Grad) Louis Vignon für seine Arbeiten üb
französischen Colonien und insbesondere für sein hervorragendes Werk: „La Fran
Algérie"; endlich den Preis Jomard an Camille Imbault-Huart für sein schönes Buch
die Insel Formosa.

Vom Büchertisch.

Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Josef Lukſch, bea
von Josef Lukſch und Julius Wolf. I. und II. Reise S. M. Schiffes „Pola" i
Jahren 1890 und 1891. (Mit 25 Tafeln.) Besonders abgedruckt aus dem 59. Band
Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademi
Wissenschaften (Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres.)
1892. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. In Commission bei F. Tempsky (66 S

In Fortsetzung der Arbeiten zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres unter
das Kriegsschiff „Pola" der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine unter wissenschaf
Leitung des Professors J. Lukſch von der Marineakademie zu Fiume in den So
monaten der Jahre 1890 und 1891 zwei Reisen, welche der Messung der Meerestiefe
Temperatur, des specifischen Gewichtes und der Farbe des Meerwassers gewidmet
Das von Lukſch im Verein mit J. Wolf bearbeitete Material liegt nun in 11 Tabelle
25 Tafeln graphischer Darstellungen vor. Die Aufnahmen fanden an 157 Stationen
deren Position genau bestimmt wurde. Zur Ergänzung wurden auch die Ergebnisse d
Jahre 1880 von der fürstlich Liechtenstein'schen Yacht „Hertha" vorgenommenen Mess
herangezogen. Besonders klar werden die Resultate an der Hand der beigegebenen K
Was zunächst die Meerestiefe betrifft, so finden sich in dem Untersuchungsgebiete, dem
westlichen Theile des östlichen Mittelmeerbeckens, folgende Maxima: 4400 Meter südw
vom Cap Matapan, 4067 Meter in der Mitte zwischen dieser Stelle und Malta, 3347
nordwestlich von Alexandrien und 3310 Meter südsüdöstlich vom Ostende Candias. Die
peratur an der Oberfläche hielt sich durchschnittlich zwischen 24 und 26° C.; über
zeigte eine Zone an der Nordküste Afrikas, an der Südwestküste Moreas, am Busen
Engia und an der Nordküste Candias; am Grunde betrug die mittlere Minimaltempe
nicht viel unter 13°, die Maximaltemperatur (an den Gestaden der Adria) über 20° C.
Salzgehalt ist am geringsten (unter 3,30%) an den Gestaden der Adria, am gr
(3,90%) südlich von der Mitte der Südküste Candias.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Atlantis und das Volk der Atlanten. Ein Beitrag zur 400jährigen Festfeier
Entdeckung Amerikas von A. F. R. Knötel. Leipzig 1893. Verlag von Fr. Wilh. Grun
Curiosa aus der neuen Welt. Von Ernst von Hesse-Wartegg. Leipzig 1893.
lag von Karl Reißner.

Schluß der Redaction: 22. März 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wie

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 8. Mai 1894.

Aus meinem Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul.

Von Dr. Hermann v. Ihering in São Paulo.[1]

Wenn ich, wiederholter ehrenvoller Aufforderung folgend, hier Einiges aus meinem Leben und hiesigen Wirken mittheile, so hat mich zu diesem Entschlusse vor allem die Erwägung geführt, daß ein derartiger Anlaß die Gelegenheit bietet, über mancherlei Zeit- und Tagesfragen sich zu äußern, in denen mir es vielleicht vergönnt war Erfahrungen zu sammeln, welche der Beachtung werth sein könnten. Die Biographie ist daher für mich mehr Vorwand als Zweck des Folgenden. Auch bin ich schon mehrfach aufgefordert worden, einmal einen zusammenhängenden Bericht über meine Wirksamkeit in Rio Grande do Sul zu veröffentlichen. Bezüglich meiner zoologischen Arbeiten ist dies von anderer Seite beabsichtigt und wird bei der Gelegenheit eine Uebersicht meiner anthropologischen und zoologischen Arbeiten erscheinen, an dieser Stelle werde ich daher dies nur insoweit streifen, als es für weitere Kreise von Interesse sein könnte, und sodann namentlich die sonstige geographische und naturwissenschaftliche Literatur über Rio Grande do Sul und die allgemeinsten Ergebnisse derselben zu schildern suchen. Bei dem Interesse, das man in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland für einen Staat hegt, in welchem so viele aus diesen beiden Reichen stammende Landeskinder eine neue Heimat gefunden, muß es ja einem Bedürfnisse entsprechen, die ganze in den verschiedensten Zeitschriften zersplitterte Literatur zusammengestellt und kritisch gesichtet zu sehen.

Ich wurde am 9. October 1850 zu Kiel geboren, wo mein Vater damals als Professor des römischen Rechtes wirkte. Er siedelte 1852 nach Gießen über, wo er bis 1868 blieb, in welchem Jahre er einem Rufe nach Wien folgte. So habe ich meine Kindheit in Gießen verlebt, dort auch das Gymnasium absolvirt, dort auch den einzigen wirklich schweren Schlag meines vielgeprüften Lebens

[1] Dr. H. v. Ihering ist vor kurzem zum Director des Museo Paulista, einer Staatsanstalt in der gleichnamigen Hauptstadt des brasilischen Staates São Paulo, ernannt worden. Umsomehr wird jetzt die hier abgedruckte Selbstbiographie v. Ihering's interessiren, welcher sich bereits sowohl um unsere geographische und naturwissenschaftliche Kenntnis Süd-Brasiliens als auch um die politische Stellung der deutschen Colonisten in Brasilien ansehnliche Verdienste erworben hat. D. H.

erfahren, den Verlust meiner Mutter. Sie war eine geistvolle Frau und doch voll heiteren Frohsinnes, ungekünstelt, eine edle gemüthvolle Natur. Meine naturwissenschaftlichen Liebhabereien begünstigte sie, bis auf gelegentliche kleine Conflicte, z. B. wenn die nach Regen gesammelten rothen großen Nacktschnecken, ihrem Gefängnisse entschlüpfend, über Nacht im Zimmer sich verbreitet hatten. Schon früh hatten mir es die Mollusken angethan. 1858 hatten auf einer Reise durch Hamburg die Schätze von S. Pauli den Stock zu meiner Conchyliensammlung gelegt, für welche ich zu Weihnachten 1859 meinen ersten primitiven Schrank erhielt. Freunde meines Vaters bestimmten mir manches, so namentlich Ferdinand Römer, doch fehlte es mir durchaus an passender Literatur. Werke, wie Clessin's Excursionsfauna, Kobelt's Conchylienbuch ꝛc. gab es damals noch nicht und ähnlich stand es auf anderen Gebieten. Eine Zeit lang sammelte ich mit Freunden Schmetterlinge und Käfer, wobei für erstere unser Zeichenlehrer Bikoré, welcher eine reiche Sammlung besaß, uns von einigem Nutzen war, aber es blieb doch im Ganzen eine unwissenschaftliche Spielerei.

Es ist nicht hoch genug anzuerkennen, wie sehr gegenwärtig durch billige nützliche illustrirte Bücher den Knaben die Beschäftigung mit allen Zweigen der Naturwissenschaft erleichtert wird und wie damit ihre Liebhabereien in verständige Bahnen gelenkt werden. Eine musterhafte „illustrirte Knabenzeitung" ist z. B. „Der gute Kamerad", Stuttgart, durch welche die Knaben nicht nur interessante und belehrende Lectüre, sondern vielerlei werthvolle Anleitung erhalten, auch Auskunft auf Fragen. Diese Liebhabereien sollten die Eltern nach Möglichkeit fördern und leiten. Namentlich Insectensammlungen sind, wenn sie zu biologischer Beobachtung anregen, in dieser Hinsicht sehr bildend, und an pädagogischem Werthe nicht mit der beliebten Briefmarkensammlung zu vergleichen, die eben nur ein Uebergangsstadium bilden sollte. Gegenwärtig legt man ja schon mehr Werth auf den naturwissenschaftlichen Unterricht, auch an den Gymnasien. An unserem Gymnasium in Gießen war es damit sehr schlecht bestellt und nie hatten wir einen Lehrer, der in den descriptiven Naturwissenschaften gute Kenntnisse und wahres Interesse gehabt und auf seine Zöglinge übertragen hätte. Oft waren diese Fächer dem Lehrer der Mathematik aufgehalst. Ich halte das für sehr verkehrt. Man hat eine Zeit lang den Werth der Mathematik sehr überschätzt, d. h. deren Werth für die Gymnasialbildung, und bietet auch heute darin wohl mehr als nöthig, aber in Naturwissenschaften zu wenig. Obwohl selbst Naturforscher, bin ich in der Frage der Gymnasialbildung durchaus auf Seiten der Freunde des humanistischen Gymnasiums. Nichts kann annähernd den gleichen Werth für die Schulung des Geistes erreichen, als es das gründliche Eindringen in den Bau und den Geist einer Sprache thut. Ob die lateinische Sprache darin besondere Vorzüge hat, mögen andere besser beurtheilen als ich; praktisch kann jedenfalls niemand, welcher wissenschaftlichen Fächern sich widmen will, ohne Latein auskommen, der Arzt so wenig wie der Naturforscher oder der Jurist. Für gänzlich verfehlt aber halte ich die Erlernung zweier todten Sprachen. Das Griechische muß je eher, je besser ganz aus dem Lehrplane des Gymnasiums verschwinden, wodurch für bessere Pflege der englischen und französischen Sprache Raum geschafft wird. Schwerlich wird jemand, der selbst im Auslande gelebt hat, die absolute Nothwendigkeit verkennen, sehr viel mehr und besseres in diesen beiden Sprachen, namentlich nach der Conversationsseite hin zu leisten. Nur zu leicht werden auf dem Gymnasium die lebenden Sprachen genau nach dem Muster der classischen behandelt. Auf dem Dampfer aber, welcher den auswandernden jungen Kaufmann, Landwirth ꝛc. seinem neuen

Wirkungskreise zuführt, trifft man nie Lehrbücher, wie sie auf den Gymnasien üblich sind, sondern den Ollendorff, Sauer, Otto u. s. w., kurz leichtgefaßte, sofort in medias res führende Leitfäden. Dieselben brauchten nicht gerade so abgeschmackt zu sein, wie es der Ollendorff ist, aber ihrem Zwecke, rasch in die im täglichen Leben nöthige Umgangssprache einzuführen, werden sie doch gerecht. Dieser Gegensatz zwischen der Schule und dem Leben weist doch darauf hin, daß auch in ersterer dem praktischen Bedürfnisse mehr müsse Rechnung getragen werden. Tüchtige Kenntnis der französischen, englischen und lateinischen Sprache ist dem auswandernden gebildeten Europäer ein Schatz, die Kenntnis der griechischen Sprache aber Ballast.

Dr. H. v. Ihering.

Die Bedeutung der Naturwissenschaften für den Unterricht kann man meines Erachtens jener der Grammatik, Syntax ꝛc. überhaupt nicht vergleichen, weil sie nicht Gleiches leisten und erstreben. Die logische Schulung des Geistes, wie die Sprache sie bietet, leistet der naturwissenschaftliche Unterricht nicht, und ganz besonders nicht jener der descriptiven Gebiete. Eine Erkenntnis der Naturgesetze, so weit davon überhaupt die Rede sein kann, setzt überaus hohe Vorbildung voraus, auf biologischem Gebiete gar giebt es derartige Gesetze kaum, und bei den interessantesten Fragen drängt überall ein Stück Hypothese sich mit ein. Daß es Aufgabe der Schule sein könne oder gar müsse, diese unsere moderne naturwissenschaftliche Auffassung ins Volk zu tragen, muß ich Häckel gegenüber mit Virchow entschieden bestreiten. In erster Linie kommt es darauf an, eine gewisse Summe positiver Kenntnisse über die uns umgebende Natur und

einen Einblick in ihr Wirken zu bieten. Trockenes Abarbeiten der Lectionen und Auswendiglernen kann das freilich nicht bieten, ein guter Lehrer muß eben für den Gegenstand erwärmen, Liebe zur Naturbeobachtung erregen. Sodann aber hilft dieser Unterricht in der Erziehung zum Beobachten, zum Sehen, wie ähnlich auch das Zeichnen. In diesem Sinne behandelt, regt der naturwissenschaftliche Unterricht zum Beobachten und Nachdenken an und ein Lehrer, welcher seine Schüler oder einen Theil derselben zur Liebe für die Natur begeistert, schürt einen heiligen Funken in der jugendlichen Brust. Nichts kann in unserer Zeit des Hastens, des materiellen Strebens und Genießens ein gesünderes Gegengewicht bieten, als liebevolles Vertiefen in die Beobachtung der Größe und der Wunder der Natur. Eine gute Schule soll nicht nur den Geist erziehen und ihn mit nützlichen Kenntnissen bereichern, sie muß auch den Sinn empfänglich und begeisterungsfähig für alles Edle, Schöne, Hohe und Gute machen. Mögen auch in Zukunft die alten Culturländer Europas auf der Schule wie auf der Universität bei zeitgemäßer Reform stets dieses Ziel im Auge behalten! Es ist ein köstlich Ding um den Idealismus, und gerade in Amerika lernt man ihn doppelt schätzen.

Zu Ostern 1868 wurde ich als Student der Medicin in Gießen immatriculirt. Obwohl ich der Zoologie mich zu widmen beabsichtigte, sollte ich doch nach meines Lehrers R. Leuckert Rath zunächst Medicin studiren. Einmal hielt Leuckert eine gediegene medicinische Schulung für eine vortreffliche Grundlage für den künftigen Zoologen, worin ich ihm unbedingt beistimme, und dann meinte er, daß die Geschicke eines Zoologen unberechenbar seien und die Klugheit den Rückhalt eines Brotstudiums gebiete. Wie sehr sollte er auch hierin Recht behalten! Bis zum 30. Lebensjahre gelang es mir als Zoologen nicht, eine gesicherte Stellung zu erwerben, und als meine Verheiratung mich zwang, mir den Lebensunterhalt zu verdienen, kam mir nach meiner Auswanderung hierbei nichts so sehr zu statten als meine zwar etwas verblaßten, aber successive wieder befestigten und erweiterten medicinischen Kenntnisse! So widmete ich mich in Gießen, Leipzig, Berlin und Göttingen dem Studium der Medicin, welches ich 1872 in Göttingen durch das Doctorexamen abschloß. Meine heitersten Erinnerungen knüpfen sich an die fröhlichen Burschenjahre in Gießen, wo ich der Burschenschaft Allemannia angehörte. Gerade in den Jahren, in denen ich der Burschenschaft angehörte, war es uns vergönnt, deren großes Ziel, die deutsche Einigung, mit verwirklichen zu helfen. Seit der Zeit fehlt der Burschenschaft der Lebenszweck, ein klares Programm. Erziehung zum Verständis des politischen Lebens auf demokratisch-liberaler Basis mit dem Zwecke der Wahrung und Erweiterung der verfassungsmäßigen Rechte des Volkes muß dieses Programm werden, sofern überhaupt die Burschenschaft im Gegensatze zum Corps weiter bestehen und ihrer Vergangenheit treu und würdig sich erweisen will.

In Gießen genoß ich im Kreise gleichgesinnter Freunde in vollen Zügen die Romantik des deutschen kleinstädtischen Studentenlebens, ohne doch die Studien zu vernachläßigen. Im Gegentheil gewannen mir diese in steigendem Grade Interesse ab. Während ich die Arbeiten der letzten ein bis zwei Jahre auf dem Gymnasium wie eine lästige aber nothwendige Quälerei empfand, athmete ich nun erleichtert auf, meine Theilnahme so vielen Fächern zuwenden zu können, die mein vollstes Interesse erregten. Sogar die Mathematik, der ich mich im ersten Semester unter Gordan's Leitung in Colleg und Uebungen widmete, zog mich nun an, während ich auf dem Gymnasium eine

Zeit lang so schwach darin war, daß es der Nachhilfe durch Privatstunden bedurfte. Jedenfalls gehörte ich zu denen, welchen die Mathematik größere Schwierigkeit bereitet, und darum war mir dieser Erfolg eine Art von Genugthuung. Für meine zoologische Laufbahn blieb derselbe übrigens bedeutungslos. Abstoßend war mir nur die größtentheils in Krystallographie aufgehende Mineralogie und ein entsetzlich langweiliges Colleg über Logik, von dem ich für mein ganzes Leben eine unüberwindliche Abscheu vor Philosophie zurückbehalten habe.

Im Sommersemester 1870 hatte ich in Gießen begonnen, den medicinischen Fachstudien nach Absolvirung des Physikums mich zuzuwenden, als der deutsch-französische Krieg ausbrach. Durch den Umstand der Uebersiedelung meines Vaters nach Wien war ich österreichischer Staatsunterthan geworden und hatte, bereits dem Heere zugewiesen, den Fahneneid geleistet. Alle aus Wien mir zukommenden Nachrichten ließen die Theilnahme Oesterreich-Ungarns am Kriege wahrscheinlich erscheinen, in welchem Falle ich gegen mein deutsches Vaterland hätte kämpfen müssen. Meine Bedenken wegen Bruches des Fahneneides wurden von Seiten einiger Professoren, die ich um Rath frug, darunter ein Theologe und ein Lehrer des Kirchenrechtes, nicht als maßgebend angesehen, sie alle erkannten es als eine positive Unmöglichkeit an, daß ich gegen mein Vaterland marschiren solle, und so trat ich in Darmstadt in ein Infanteriebataillon, in welchem mein Freund Deurer Reserveofficier war, als Freiwilliger auf Kriegsdauer ein. Wahrscheinlich war ich der einzige Soldat, welchen Oesterreich-Ungarn damals dem späteren Bundesgenossen ins Heer stellte, übrigens fügte es der Zufall, daß ich in deutschen Diensten nie vereidigt wurde; im allgemeinen Trubel ward es vergessen. Ich blieb übrigens nur wenige Monate in der Compagnie, wurde dann, als Mangel an Aerzten sich herausstellte, zum Sanitätsdienste commandirt. Ich functionirte als Unterarzt am Reservelazareth, war außerdem Assistent am Landkrankenhaus in Darmstadt, an welchem dem Director kein Assistent geblieben war. Dort lernte ich u. a. viel durch die Obductionen, die ich in Verhinderung oder Krankheit des dirigirenden Arztes auch allein ausführte, zumal an Blatternkranken, die mir willig überlassen blieben. Ueberhaupt war diese praktische Thätigkeit mir eine vortreffliche Schule, selbst an Privatpraxis kam ich als Vertreter eines erkrankten Collegen unter dessen Leitung heran. Alle die dirigirenden Aerzte waren mir gewogen, suchten mich zu belehren und zu fördern. Da wir viele Schwerverwundete und Kranke im Lazareth hatten und immer neue ankamen, so wurden baldmöglichst die in Besserung begriffenen weiter ins Innere Deutschlands gesandt. Ich hatte mehrmals unter Beigabe einiger Lazarethgehilfen solche Verwundetentransporte zu führen. Einen derselben hatte ich in Gießen abzuliefern, wo ich auf dem Bahnhofe meinen Lehrer der Chirurgie, Professor Wernher, traf, mit dem ich einige Worte wechselte, ihm von meinem Verwundetentransport redend. „Na," meinte er, „die werden a rechte Hilf' gehabt haben." Ich wandte dem Grobian den Rücken, dankbar der von so vielen anderen Aerzten mir bezeigten aufmunternden Theilnahme gedenkend.

Nach Beendigung des Krieges ging ich, mit dem großherzoglich hessischen Ludwigskreuze decorirt, nach Berlin ab, wo ganz besonders Traube und Langenbeck mich fesselten. Ich war so vollständig aufgegangen im Interesse für die Medicin, daß ich meiner naturwissenschaftlichen Neigungen mir kaum mehr bewußt war. Da weilte ich eines Nachmittags im Sprechzimmer eines mir befreundeten Arztes, dem ich in seiner Thätigkeit als Gewerksarzt assistirte,

in Vertretung desselben, und als nichts mehr vorlag, in seinen Büchern blätternd. Dabei fiel mir aus einer Lesemappe ein Heft des Archives für Anthropologie in die Hände, dessen Inhalt mich sehr ansprach. Ich entlieh dasselbe, wie auch weiterhin andere anthropologische Literatur und wurde dadurch so sehr für dieses Gebiet erwärmt, daß ich nach meiner Uebersiedlung nach Göttingen dort unter Henle's, respective Merkel's Leitung einer craniologischen Untersuchung für meine Doctordissertation mich widmete.

Auch als ich 1872 bei Claus am zoologischen Institute in Göttingen als Assistent eintrat, blieb ich noch einige Zeit in den begonnenen craniologischen Studien hängen, bis mir allmählich die Erkenntnis dämmerte, daß die Zahl der gut geschiedenen craniologischen Typen eine viel geringere sei als gemeinhin angenommen werde, und daß die Bedeutung der Craniologie für die Rassenkreuzung doch nur eine sehr bedingte sei. Diese entmuthigende Einsicht in Verbindung mit dem Umstande, daß die mühsamste Arbeit in den Papierkorb wandern wird, sobald andere Systeme oder Grundlagen der Meßmethoden maßgebend werden, verleidete mir die Beschäftigung mit der Craniologie, trotz der erzielten Erfolge. Der von mir als Maß der Prognathie eingeführte Profilwinkel ward allgemein angenommen, und auch meine Untersuchungen über die Lage der Horizontalebene, die mir heftige Polemik einbrachten, sind in Deutschland und Oesterreich zur Basis der sogenannten Frankfurter Convention geworden. Später habe ich nur noch eine Studie über die künstliche Deformirung der Zähne (Zeitschr. f. Ethnologie 1882) veröffentlicht, über ein Thema, das sich namentlich in Afrika und im indischen Archipel als wichtig für Beurtheilung von Herkunft und Verbreitung der Stämme erweist. Seit ich in Brasilien bin, hat mich naturgemäß mehr die amerikanistische Forschung angezogen. Eine übersichtliche Zusammenstellung alles dessen, was mir und anderen über die Vorgeschichte von Rio Grande durch Funde und Literatur bekannt wurde, gab ich im „Globus" (1891, Nummer 12 und 13). Es zeigt sich aber, daß zur Beurtheilung dieser Befunde gründliche Kenntnisse auch der Archäologie aller angrenzenden Gebiete nöthig sind, die jedoch zum großen Theile noch nicht untersucht sind. Es scheint, daß bis nach Süd-Brasilien die Ausstrahlungen der Cultur der Inca und der nordargentinischen Indianer reichten, worüber mein Aufsatz über die Calchaquis (Ausland 1891, Nummer 48 und 49) zu vergleichen ist. Was für solche Studien am meisten fehlt, ist eine ganz eingehende quellenmäßige und kritische Darstellung der materiellen Cultur der südamerikanischen Indianer östlich der Anden in vorcolumbischer Zeit.

Als 1873 Claus nach Wien übersiedelte, ging ich wieder nach Leipzig als Assistent an Leuckert's Institut. Den Winter 1874 bis 1875 arbeitete ich in Neapel an der zoologischen Station, an der ich vier Jahre später nochmals einen Winter verbrachte, dann arbeitete ich in Göttingen an meinem Werke über Nervensystem der Mollusken und erwarb ebenda 1876 den Doctorgrad in Philosophie. 1876 habilitirte ich mich in Erlangen, 1879 in Leipzig als Privatdocent der Zoologie, brach aber Ostern 1880 die akademische Carrière ab, um nach Brasilien auszuwandern. Als Ziel hatte ich mir, dem Rathe meiner Freunde R. Andree und A. W. Sellin folgend, Rio Grande do Sul erwählt, dessen blühende deutsche Colonien mich dabei anzogen. Auf der Durchreise durch Rio hatte ich dort eine mir sehr interessante und wohl auch für meine späteren Geschicke entscheidende Audienz bei dem Kaiser Dom Pedro II. Ich fand mich zu der Zeit, in welcher einmal die Woche der Kaiser Audienz gab, im Palais ein. Ein einfacher Vorraum diente als Wartezimmer, in welchem die Erschienenen

in ein Buch ihren Namen eintrugen. Zwei Glasthüren führten auf eine unschöne, rings um einen Hof laufende, durch Glasfenster abschließbare Holzgalerie, auf welche sich die Thüren der Gemächer öffneten. Eine Anzahl Personen der besseren wie der niederen Stände, letztere zum Theile Frauen, welche wohl als Bittstellerinnen die Kaiserin aufsuchten, warteten mit mir in dieser Vorhalle, die es mir nicht leicht geworden war, ausfindig zu machen, da keinerlei Lakaien, Portier 2c. für derartige Zwecke zu sehen waren. Ich wandte mich daher um Auskunft an die Schildwache, die sie mir bereitwilligst ertheilte. Ich war unter den zur Audienz Erschienenen der Einzige in Handschuhen, die man in Brasilien weder für diesen Zweck, noch bei Besuchen der Minister 2c. gebraucht. Als die Audienzen beginnen sollten, wies man zunächst mich auf die Galerie, wo ich unter einer der Thüren einen älteren, in Schwarz gekleideten Herrn stehen sah, den ich zunächst für einen Kammerherrn hielt, der aber der Kaiser selbst war. Er begrüßte mich, mir die Hand reichend, freundlich, und mich in das Zimmer führend und mir einen Sessel anbietend, unterhielt er sich in französischer Sprache mit mir wohl an 20 Minuten. Er ließ sich einiges über Deutschland berichten, erkundigte sich nach meinem Vater[1] und nach Virchow, den er sehr hoch schätzte, und kam dann auf meine Pläne zu sprechen. Er sprach mir seine Befriedigung darüber aus, mich die zoologischen Studien in Brasilien weiterführen zu sehen und bot mir für den Fall, daß ich in entlegenere Gebiete eindringen werde, Hilfe, namentlich militärische Begleitung an.

Der Kaiser Dom Pedro II. war in Wahrheit der Gönner und Förderer der Wissenschaften und ihrer Vertreter in Brasilien. Das hat die Erfahrung gleich nach seiner Entfernung bewiesen, wo die besseren Kräfte entlassen und durch unwissende Stellenjäger verdrängt wurden. Als meine Anstellung am Museum durch Ministerwechsel verzögert wurde, war es nur das wiederholte Drängen des Kaisers, welches die Sache in Ordnung brachte, wie ich nachträglich von den aus Rio zurückkehrenden Deputirten Rio Grandes erfuhr. Als Regent hätte Dom Pedro II. wahrscheinlich mehr leisten und dadurch sich und das Land vor dem jetzigen Unglück bewahren können, als reiner edler Mensch war er bewundernswerth. Wenn man in Europa sich nicht selten gewundert hat, daß er trotz seiner Popularität ohne Schwertstreich und Blutvergießen verjagt werden konnte, so vergißt man dabei, daß eine in nichts vorbereitete und unbewaffnete Bevölkerung einem in zwei bis drei Tagen durchgeführten Handstreiche der gesammten Militär- und Marinekräfte Widerstand nicht entgegensetzen kann.

Auf der Reise nach Rio Grande traf ich auf dem Dampfer mit einem Deutschen aus dem Orte Taquara do Mundo Novo zusammen, welcher mir vorschlug, in diesem Vororte der Colonie Mundo Novo mich als Arzt[2] niederzulassen. Hierauf ging ich nach einem ersten Besuche auch ein. Ich richtete mir eine kleine Apotheke da ein und traf mit den Geschäftsleuten ein Abkommen, wonach der Handel mit Droguen und Arzneien in Zukunft an mich allein übergehen solle, wogegen ich ihnen alle ihre Vorräthe abnahm, darunter eine Menge Ladenhüter, die ich heute noch habe. Einer der betreffenden Geschäfts-

[1] Obwohl ich daran gewöhnt war, überall in Kreisen von Juristen den Namen meines Vaters als wohlbekannt anzutreffen, überraschte es mich doch, auch in Brasilien das Gleiche zu finden, indem ich u. a. bald erfuhr, daß an der Rechtsfacultät zu S. Paulo eine juristische Zeitschrift „Ihering" bestand.

[2] Ueber ärztliche Erfahrungen vergleiche meinen Aufsatz „Aus der Colonialpraxis in Süd-Brasilien" in der Deutschen Colonialzeitung, III. Jahrg. 1886, S. 651 ff.

leute benutzte das von mir erhaltene Geld, um sofort damit ein neues reiches Sortiment von Arzneimitteln zu kaufen, und nachdem erst einer mich angeführt, folgten auch die anderen bald nach. Es wurde mir daher, zumal die zuvor schon bestehende Pfuscherei in Blüte blieb, schwer, hier genügende Einnahme zu finden, und so entschloß ich mich im October 1881 die mir angebotene Stellung als Redacteur der „Deutschen Zeitung" in Porto Alegre anzunehmen und zu-

Urwaldpartie im südlichen Böhmerwalde. (Zu S. 349.)

gleich in Porto Alegre als Arzt mich zu etabliren. Dies war mir möglich, weil die medicinische Facultät in Rio, den bestehenden Bestimmungen gemäß, welche „Universitätsdocenten und Verfassern hervorragender Werke" Befreiung vom brasilianischen Staatsexamen gewährt, mein Diplom anerkannt und mir die Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Praxis im Kaiserreiche ertheilt hatte. Ich fand rasch, namentlich in deutschen Kreisen Praxis. Schwieriger stellte sich die Angelegenheit der Redaction. Der Grund zur Entlassung meines Vorgängers, C. v. Koseritz, war persönliches Zerwürfnis zwischen ihm und

der leitenden Persönlichkeit im Aufsichtsrathe der Zeitung, dem damaligen deutschen Consul Ter Brüggen. Persönlich mit Koseritz befreundet und in ihm den künftigen Führer des Deutschthums von Rio Grande erkennend, war diese Stellung für mich eine sehr schwierige, und ich übernahm sie nur, als Ter Brüggen mir zusicherte, daß ich nicht der Anwalt seiner privaten Differenzen mit Koseritz sein solle. Ich suchte so möglichst unabhängig, lediglich meiner

Partie beim Moldau-Ursprung. (Zu S. 354.)

Ueberzeugung folgend, die Zeitung zu leiten, doch genügten schon die harmlosesten Kritiken an der Ausstellung und der Preisvertheilung derselben, um Koseritz mit mir brechen zu lassen, während sein Gegner meine Haltung schroffer gewünscht hätte. So kam der Schluß der Ausstellung heran und die Katastrophe, die Vernichtung und gänzliche Einäscherung der Ausstellung durch aufgehetzte Pöbelhaufen. Mein persönlicher Bruch mit Koseritz konnte mich nicht hindern, bei diesem Anlasse den gegen ihn gerichteten unwürdigen Hetzereien die Spitze abzubrechen und frei die Sachlage zu schildern, wie sie war. Natürlich

war dies der längst von mir vorausgesehene Bruch mit Ter Brüggen, weshalb ich denn, nachdem ich im Verwaltungsrath mein Verhalten vollkommen hatte rechtfertigen können, doch mein Entlassungsgesuch einreichte. In meinem Aufsatze über diese deutsch-brasilianische Ausstellung in Porto Alegre habe ich diese Conflicte näher besprochen.

Nach Aufgabe dieser Stellung befand ich mich in sehr schlimmer Lage. Ich wandte mich nach Rio, wo es mir durch die Vermittelung von Riograndenser Politikern gelang, eine Anstellung am Nationalmuseum als dessen Naturalista, aber mit dem Wohnsitz in Rio Grande zu erhalten. Der Ackerbauminister ertheilte mir in seinem Cabinet meine Instructionen und sandte mich mit „Freipassage als Staatsbeamten" zurück. Hinterher aber verbummelte er die Veröffentlichung der Ernennung, bald auch stürzte er und vergebens wartete ich auf definitive Anstellung und Gehalt. Erst ein Jahr später erfolgte diese auf Drängen des Monarchen. Ich war unterdessen wieder nach Taquare gezogen, wo ich mir ein freundliches kleines Anwesen erworben hatte und widmete mich ganz naturhistorischen Studien, bis ich zu Weihnachten 1883 Taquare dauernd verließ, um zunächst in der Stadt Rio Grande die Thierwelt der Küste zu studiren.

Die Jahre in Taquare waren in vielfacher Beziehung aufgeregte. Obwohl dieses Städtchen durch lebhaften Handel und Gewerbefleiß in blühenden Zustand gekommen war, blieb es doch, da es eben fast nur von Deutsch-Brasilianern bewohnt war, in communalen Angelegenheiten ganz vernachlässigt und dem zwei geographische Meilen entfernten rein luso-brasilianischen sehr viel kleineren Orte St. Christina untergeordnet. In Verbindung mit dortigen Freunden nahm ich den Kampf gegen diese Unterdrückung auf. Wir betrieben den Bau einer katholischen Kirche, der Vorbedingung zur Erhebung zur Stadt, erlangten Poststation und andere Vortheile und leiteten so die völlige Emancipirung des Ortes ein. Zugleich suchten wir eine eigene deutsche Partei zu gründen; ich selbst ließ mich naturalisiren. Aus Anlaß der Ausstellung in Porto Alegre setzten wir zuvor eine Ausstellung der Colonie Mundo Novo in Scene, luden v. Koseritz ein, sie zu besichtigen und zu übernehmen und gaben ihm ein sehr gelungenes politisches Banquett, welches den Anstoß zu ähnlichen Kundgebungen in anderen Colonien gab. Da der politische Localchef Chico Santos unsere Forderungen ignorirte, stellten wir in C. v. Koseritz einen eigenen Candidaten auf, der zum großen Erstaunen jenes damals sehr mächtigen Chefs eine stattliche Stimmenzahl auf sich vereinte. Da auch in anderen Colonien die Deutschen ebenso vorgingen, so begriffen die Parteiführer rasch, daß sie mit der Colonie als einem wichtigen politischen Factor in Zukunft zu rechnen hätten. Von da ab wurden bei Ernennungen zu Friedensrichtern, Officieren der Nationalgarde, wie bei den Wahlen zum Landtage auch Deutsche berücksichtigt, nur zum Parlament in Rio gesteht der Nativismus dem eingewanderten Elemente noch keinen Repräsentanten zu. Die Colonien, neuerdings ohne Rücksicht auf Nationalität in einer Colonniepartie geeint, sind aber jetzt bereits ein politischer Factor geworden.

Bis 1880 dachte man nicht daran, den Eingewanderten volle politische Gleichberechtigung zu gewähren, und Silreim Martins trat, als er damit nicht durchdrang, 1879 vom Ministerium zurück, was ihm glänzende Ovationen seitens des eingewanderten Elementes eintrug. Als daher seine Nachfolger gleichfalls für diese liberalen Ideen eintraten, gab der Kaiser seinen ferneren Widerstand auf. So war es nur natürlich, daß wir uns nach der Umgestaltung der

Lage rührten. Ich habe später auch noch in S. Lorenzo mich bemüht, den Widerstand meiner Landsleute gegen Naturalisirung und Theilnahme am politischen Leben zu überwinden, dann jedoch nicht weiter am politischen Leben mich betheiligt. So lange aber der Eingewanderte nur als Bürger zweiter Classe behandelt wurde, den Protestanten es verboten war, ihren Gotteshäusern auch äußerlich die Gestalt von Kirchen zu geben ꝛc., schien es mir eine Pflicht aller derer, die dazu in der Lage waren, für die Rechte der Eingewanderten einzutreten.

Natürlich hatten alle diese Kämpfe für mich mancherlei unbequeme Folgen. Ein schwerer Conflict, der für mich wohl verhängnisvoll geworden wäre, wurde, wie ich erst später erfuhr, durch das rechtzeitige Eingreifen von Freunden verhindert. Einen Anlaß zu Hetzereien gegen mich bot meinen Gegnern ein völlig harmloser Artikel in Koseritz' Volkskalender für 1881 über Pflege und Behandlung des Säuglinges. Ich hatte mich überzeugen müssen, wie viele Leiden der Säuglinge durch verkehrte Behandlung hier entstehen oder verschlimmert werden, und daher in bester Absicht auf die begangenen Fehler hingewiesen. Nur böser Wille konnte einzelnen Müttern zuflüstern, daß sie speciell damit gemeint seien, und eine Aufregung gegen mich zu Wege bringen, die mich lange nöthigte, nur bewaffnet und in Begleitung auszugehen. Ein Bursche, der vor meiner Hausthür mit einer schweren Flasche mir zu Leibe ging, verfehlte seinen Zweck. Ich hatte, nachdem ich ihm zuerst doch eine kräftige Ohrfeige hingehauen, noch eben Zeit, die Hausthür zwischen mich und den schweren Schlag zu bringen, und als ich mit der Flinte wieder erschien, hatte er seine Beine schon so gut gebraucht, daß der nachgesandte Schuß ihm keinen Schaden mehr zufügte. In St. Christina traten die Pocken auf und Pfuscher, welche wohl einmal etwas vom Impfen gehört hatten, übertrugen das Gift der Pockenblasen auf die Gesunden, von denen eine ziemliche Anzahl, namentlich Kinder starben. Gegen diesen Unfug trat ich auf, wurde aber von der Hygieine-Behörde in Porto Alegre im Stiche gelassen, wie auch bei anderen Gelegenheiten. Mit dieser lächerlichen Behörde habe ich überhaupt unglaubliche Erfahrungen gemacht. Der Chef derselben erklärte einst, als eine von mir ausgestellte Vollmacht beanstandet wurde, meinen Namen nicht zu kennen, und doch war ich damals seit sechs Jahren in der Liste der Aerzte der Provinz immatrikulirt und noch obendrein Kreisphysicus des Municipes von St. Lorenzo und als solcher ihm unterstellt!

Auch bezüglich der Presse war es für mich eine unruhige Zeit. Welchen Gemeinheiten man in der brasilianischen Presse schutzlos preisgegeben ist und wohl früher mehr noch war als jetzt, ist kaum zu glauben. Ich rede nicht von der wohl kaum mehr existirenden Revolverpresse, gegen welche die übliche Zerstörung der betreffenden Druckereien sich immer als probates Mittel erwies, aber auch in den anderen Blättern machte die Einrichtung des Anonymates und des testa de ferro („Eisenstirn") eines lumpigen als Sitzredacteur functionirenden Subjectes, die Anstrengung eines noch dazu kostspieligen Processes zu einem Kampf gegen Windmühlen. Auch die deutschen Zeitungen schämten sich damals nicht, derartige anonyme Niederträchtigkeiten aufzunehmen. So brachte die Deutsche Zeitung in Nummer 74 von 1883 eine „Rede des gelehrten Dr. Schmiering", in der meine Aeußerungen im „Export" über die Steinkohle von S. Jeronymo[1] dahin gedeutet waren, daß ich von der betreffenden Unternehmung geschmiert sei. Und doch stützte sich meine Darlegung auf prächtige Lepidodendronstämme, die ja in der Ausstellung allen die Augen öffnen konnten, die sehen wollten.

[1] „Export" 1883, S. 452.

Heute giebt es nach der Richtung keine Zweifler mehr, und so ist klar, daß nicht „wissenschaftliches" Interesse, sondern gemeinste Motive des Hasses die Triebfedern für ein Vorgehen waren, das einem nützlichen Streben Steine in den Weg warf. Die Carbonformation ist von S. Paulo bis nach Argentinien in mächtiger Ausdehnung und überall auch durch productive Steinkohle vertreten, und diese ist, mag immerhin die Qualität zu wünschen übrig lassen, ein nationaler Schatz.

(Fortsetzung folgt.)

Im Quellgebiete der Moldau.

Ein Landschaftsbild aus dem Böhmerwalde.

Von Johann Peter.

Wenn wir auf der altehrwürdigen Karlsbrücke in Böhmens stolzer Hauptstadt stehen und unsere trunkenen Blicke auf die gelblichen Wellen des Flusses wenden, der Prag den eigentlichen Reiz und Zauber verleiht, dann däucht es uns, als flüsterten uns aus dem Grunde des rastlos wogenden Wassers schmeichelnde Stimmen ins Ohr: „Verlaß die Stätte des wildhastenden Lebens und wandle an unseren Ufern aufwärts, bis dich des Urwaldes heilige Schatten an Bayerns urdeutscher Gemarkung umweben; wandle aufwärts durch Schluchten und Thäler, Städte und Dörfer, aufwärts bis in die wilden Grenzwälder, wo der Puls der Schöpfung Deinem lauschenden Ohre vernehmbar wird und die Natur ihren Vorweltstraum träumt!"

Und wir treten im Geiste unseren Flug an und in kurzen Augenblicken stehen wir an dem waldfinsteren Ort, wo die altersgraue Sage zwischen Riesenbäumen ihre Mären spinnt und die Elfen im Kronenmeere der Buchen und Ahorne ihr geisterhaftes Wesen treiben — wir stehen am moorfinsteren Ursprunge des Waldwassers, der Moldau, welche Böhmens größter und bedeutendster Fluß nach der Elbe ist.

Und heilige Schauer durchrieseln unsere Seele: der wilde, vorweltliche Grenzwald breitet seine schützenden Fittige über unser Haupt.

Der Böhmerwald, von den Alten als Gabreta Silva zu den Silvae Hercyniae gezählt, bildet wohl den wildesten und ursprünglichsten Bestandtheil des deutschen Mittelgebirges. In Schiller's „Räubern" als „böhmische Wälder" verherrlicht, zieht er von der Eger bis gegen die Donau, Böhmen von Bayern natürlich scheidend, in mehreren wildbewaldeten Parallelketten in einer Länge von ungefähr 220 Kilometer dahin, im Nordwesten durch das Plateau von Waldsassen vom Fichtelgebirge getrennt, im Südosten durch ein an Localnamen reiches Hügelland mit dem mährischen Landrücken zusammenhängend. Aus der Ebene der Pfalz über das Regen- und Donauthal mauerartig aufsteigend, fällt er gegen Osten in sanften Terrassen ab und bildet so die Wasserscheide zwischen dem Schwarzen Meere und der Nordsee, indem seine westlichen Quellflüsse der Donau und die östlichen mit der Moldau der Elbe zueilen.

Geographisch läßt sich dieses Gebirge ganz leicht in drei Theile gliedern. Das nördliche Drittel, bekannt unter dem Namen „böhmischer Wald", reicht bis zum Passe von Neugedein; das mittlere Drittel, die sogenannte „Schumawa", umfaßt das Parallelkettensystem vom alpinen Charakter tragenden Osser bis zum Dreisesselgebirge, und das südliche Drittel umschließt das St. Thoma- und

Plansker gebirge und sendet in dem Greiner- und Weinsbergerwald seine Ausläufer bis an die Donau.

Die bedeutendste Erhebung erreicht der bayerisch-böhmische Grenzwald im mittleren Drittel, und allgemein wird dieser Theil ins Auge gefaßt, wenn von dem eigentlichen Böhmerwalde die Rede ist. Man muß sie nur einmal bestiegen haben, die stolzen, nackten, felsengestirnten Kuppen, welche im Westen wie im Osten die bis zu einer Höhe von 1260 Meter emporragenden, dicht bewaldeten Parallelzüge begrenzen, man muß nur einmal einen Lusen, Rachel und Arber erklommen haben, muß die grauenerregenden Hoch- und Tiefmoore, die das ganze obere Längenjochthal der Moldau bedecken, geschaut haben, dann wird man sich einen Begriff machen können von dem Böhmerwalde, dessen an Hochgebirgsnatur gemahnende Wildheit und Romantik alljährlich Tausende von Fremden anlockt.

Diese urwaldtragenden Bergketten werden nun unweit des 49. Parallelkreises durch einen Querriegel, den tannfinsteren und weithin gestreckten Schwarzberg, verbunden, und hier, ganz nahe an der Grenze, ist es, wo im Umkreise weniger Stunden sich die höchsten Berge des Böhmerwaldes erheben, wo der unendliche Hochwald von der Cultur noch fast gar nicht beleckt wurde, wo der Mensch noch die uralten Sitten und Bräuche seiner Altvordern übt und heilig hält, wo der Wald sein Freund und Feind, seine Wiege und sein Grab ist.

Und diesen nachtfinsteren, moorgetränkten Waldgründen entquillt das kleine Waldwasser, die pragadurchflutende Moldau, deren braune Wasser von den weltverlassenen Bergen hinabeilen in grünendes und blühendes Fruchtland, wo der traute deutsche Laut verklingt und die böhmische Sprache in ihre Rechte tritt, bis sie sich endlich in den weinreichen Gauen um Melnik mit den Fluten eines gewaltigen deutschen Stromrecken, der Elbe, vereinigen, um im deutschen Meere den Nymphen und Elben zu erzählen von ihrem deutschen Jugendlande, dem Böhmerwalde.

In diese Gegend ihres Ursprunges, die Tausende und Tausende aus aller Herren Ländern aufgesucht und bewundert haben, wollen wir den Geist des Lesers versetzen.

Nebst dem Hochplateau von Mader ist das Plateau von Buchwald der wildeste Theil des Böhmerwaldes. Dieses rauhe Hochland mit dem langen, schneereichen Winter, dem kurzen, aber schönen Sommer wird im Westen begrenzt von dem felsenzerklüfteten Lusen, im Osten von dem urwaldtragenden Kubani, im Süden von dem Dreisesselberge und im Norden von dem Antigel, während sich aus seiner Mitte aus einem gewaltigen Wäldermeere der sanftgewölbte, hochwaldgekrönte und moorumstarrte Schwarzberg erhebt. Dieser Bergtitan ist umgeben von einer stattlichen Anzahl felsengekrönter Gipfel, die alle einen herrlichen Fernblick gestatten und von schier endlosen Hochwäldern besetzt sind. Es sind das östlich der Kreuzbaum, der Hochbretter- und der Postberg, südlich der Siebensteinfelsen, Berge, die wildschaurige Schluchten bilden und eine kaum vorzustellende Felsenwildnis aufweisen.

Den Hauptcharakter dieser Wildnis bilden neben den steilen, nackten Granitfelsen die echten Urwälder, in welchen die Natur fast allein waltet und die riesigsten Holzkörper bildet und wieder zerstört, die urwüchsigen, weithingestreckten Hoch- und Tiefmoore, die die ganze Moldauursprungsgegend durchsetzen und diesem Landstrich sein eigenartiges Gepräge aufdrücken. Diese Moore heißen im nördlichen Drittel „Lohe", im südlichen Drittel „Auen" und in der Moldauursprungsgegend „Filze". Auch ist hier der Name „Moos" geläufig. Der dunkelbraune,

teigartige Moorgrund gestattet kein Ueberschreiten desselben, weil die plastischen, von braunem Wasser durchsetzten Erdmassen nach allen Seiten hin ausweichen und somit leicht ein Versinken in die Tiefe des Moores zulassen. Stellenweise wechseln mit gebleichtem Moosgrase besetzte Rasenbüschel mit kleinen, düsterschwarzen Wassertümpeln ab, stellenweise besteht aber das ganze Moor nur aus einer dunkelbraunen, unübersehbaren Erdmasse, während hingegen die Auen mit schönem saftigen Grase bedeckt sind und von hellplaudernden Bächlein durchflossen werden. Die Filzmoore sind über und über mit Sumpfbinsen, Zwergkiefern und Moosbeeren bewachsen und haben das Aussehen eines kriechenden Waldes. Mitten in der Tiefe des Moores liegt zuweilen ein fremdartig-düsteres, an den Orkus gemahnendes Wasserbecken, das ohne sichtbaren Zu- und Abfluß „Moorsee", im Gegentheile aber „Trichter" genannt wird. Diese Moorwässer sind oft ungemein tief und bergen in ihren braunen Fluten häufig Hunderte, in ihrem Kern das reinste Resonanzbodenholz enthaltende Baumleichen, Ronen genannt.

Alles Leben schweigt über dem Moore, nur der von der ewigen Ausdünstung des Moorschwammes erzeugte Wolkenschleier umhüllt die ganze Landschaft. Wo es die Nothwendigkeit erfordert, sind über den Filz „Holzbrücken" gelegt, auf denen man das torfenthaltende Moor bequem überschreiten kann. In vielen Mooren wird auch eine regsame und ergiebige Torfgräberei betrieben.

Die Moldaumoore beginnen am Ostfuße des großen Lusen, wo sie unter dem Namen Lusenfilze bekannt sind und die in diesem Reviere entspringende Ilz und Wotawa speisen, dehnen sich gegen den Rachel zu aus und bilden in dieser vorweltlichen Wildnis die unzugänglichen, grauenhaften Weitfällenfilze, nach Osten zu umschließen sie die unwirthliche Gegend der Gefilde, wo sie bei Außergefild ihre Wässer in einem „See" vereinigen, und folgen dem Oberlaufe der Moldau, um im Ferchenhaider Filze und dessen „See", in welchem ein abgerissenes Moorstück sogar eine schwimmende Insel bildet, noch einmal ihre ganze Wildheit zu entfalten. Da sich hier auch die höchsten Berge und die großartigsten Hochwälder erheben und ausdehnen, ist das Klima rauh und feucht. Orkanartige Stürme durchfegen oft die Wälder, die festgewurzelten Baumriesen wie Strohhalme mit sich reißend. Wochenlang umhüllen regenschwangere Wolken das Plateau, nicht selten im Hochsommer sogar Schneeflocken auf die Erde sendend, und wenn es zu wettern beginnt, dann wiederhallen die Gründe oft minutenlang vom Donnergeroll und wilder Blitze Schein erhellt fast unaufhörlich das unheimliche Dunkel der Waldnacht. Im Mai liegt in den Wäldern und an den die einzelnen Wiesen scheidenden Steinmauern noch Schnee, der Gipfel des Lusen zeigt nicht selten noch „Johannischnee", und nur zu oft stellt sich der Winter schon in den letzten Octoberwochen ein, die noch unausgegrabenen Kartoffeln und zuweilen selbst auch den ungeschnittenen Roggen und den ungereiften Hafer bedeckend.

Doch giebt es andererseits hier wieder Sommertage, die ihresgleichen suchen, und dann zeigt sich den Blicken des Touristen ein Paradies von landschaftlichem Reiz und Zauber, das er mit stiller Bewunderung anstaunt.

Dieser Natur entspricht auch der Mensch, der diese Wildnis mit Stolz und Liebe seine Heimat nennt. Im steten Kampfe mit der Natur erscheint er uns wie ein Sohn der amerikanischen Urwälder, rauh und wetterhart, hünengestaltig und reckenhaft stark, kerndeutsch, urwüchsig in Sprache, Sitte und

Brauch,[1] ausdauernd in der Arbeit, fromm im Gotteshause, liederlich und raufluſtig im Wirthshause. Die rauhe Schale birgt aber einen trefflichen Kern, ein gutes deutſches Wäldlerherz, Betrug und Diebſtahl kennt er nicht, er iſt barmherzig, hilft dem Bruder, wo er kann, iſt dem Fremden ein aufrichtiger Rathgeber und Wegweiſer und trägt im Herzen einen glänzenden Patriotismus und eine unerſchütterliche Kaiſertreue. Die Neuſchule bringt auch in ſein weltabgeſchloſſenes Leben das Licht der Aufklärung, und ſo iſt es erklärlich, daß Aberglaube und Vorurtheil immer mehr ſchwinden.

In ſeinem gezimmerten Blockhauſe, deſſen flaches Dach vielfach mit Holzbalken und wuchtigen Granitſteinen beſchwert iſt, um ſturmwiderſtandsfähiger zu werden, lebt er, unbekümmert um die großen Tagesfragen, ein friedliches Daſein, arbeitet und ſingt beim trübflackernden Buchenſpanlicht oder vertreibt ſich die „Sitzweil“ an den langen Winterabenden mit Geſchichtenerzählen, dem die Nachbarn, die „in d'Häuſa“ gekommen, mit Intereſſe lauſchen.

Sein Wohnhaus beſteht in der Regel aus einer großen Stube mit einer finſteren Kammer, die dem jungen Volke als Schlafgemach dient, und aus einem „Stübl“, wohin ſich die Alten ins Ausgedinge zurückziehen. Etwa noch vorhandene Wohnräume werden an die „Hiawatsleut“ vermiethet, die faſt in keinem Bauernhauſe fehlen. Dem geräumigen „Vorhauſe“ ſchließt ſich in der Regel die ſchwarze „Kuchl“ an, wo das Brot gebacken und das Futter für die Hausthiere „abgebrannt“ wird, dann kommt gewöhnlich der Holz- und Streuſchuppen, wo ſich die Pumpe oder der „Waſſergrand“ befindet, welch letzterer jedoch auch häufig vor dem Hauſe zu finden iſt; vom Schuppen gelangt man in den Stall, wo ſich Rinder, Ziegen, Schweine, Gänſe und Hühner bei vollem Borne vergnügen, und von hier durch eine kleine Pforte in die Scheuer, wo in den beiden „Heueſt“[2] die mächtigen Heumaſſen aufgeſchichtet liegen und auf dem Gerüſtboden die Korn- und Hafervorräthe aufgeſpeichert ſind. Vor dem Hauſe befindet ſich maſſenhaft an den Wänden aufgeſchichtetes Brennholz, in der Regel auch ein Düngerhaufen und ein wohlgepflegtes Küchen- und Blumengärtlein, denn der Wäldler hat viel Sinn für die farbenprächtigen Kinder Floras.

Da faſt allgemein jeder Bauer ſein Haus in ſeinem Grundſtücke erbaut hat, ſo kommt es, daß die Gehöfte eines Dorfes oft viertelſtundenweit im grünen Plane zerſtreut liegen, wahre Einſchichten bildend, ſo zwar, daß manche Ortſchaften in Bezug auf Umfang vor keiner großen Stadt zurücktreten dürfen. Man muß nur einmal geſehen haben die Dörfer Plani, Außergefild, Innergefild, Haidl, Rehberg, Philippshütte, Ferchenhaid, Fürſtenhut, Finſterau, Firmiansreut, Heinrichsbrunn, Zwölfhäuſer u. ſ. f., und man wird dieſe Bemerkung beſtätigt finden. Eben weil die Menſchen während des Tages räumlich verhältnismäßig ſo weit getrennt ſind, treibt ſie es, ſich am Abend in dieſem oder jenem Hauſe zuſammenzufinden, um des unentbehrlichen Gedankenaustauſches zu pflegen, was man im Sommer das „Ins Häuſergehen“ und im Winter die „Rockenreiſe“ nennt. Das männliche Alter aber räumt der ſchäkernden Jugend gerne den Platz zu Hauſe, und wandert, die vollgeſtopfte Holzpfeife im Munde, die mit „Schmalzl“ wohlgefüllte Birkenholzdoſe oder das mit „Briſiltabak“ fürſorglich geſpeiſte „Büxl“ in der Taſche, wohlgemuth dem Kruge zu, wo ſo edles, durſtlöſchendes und herzerfreuendes Naß ſchäumt und der gut-

[1] Siehe: J. Peter, Charakter- und Sittenbilder aus dem Böhmerwalde. Graz, Leykam 1886.

[2] Heuneſt.

müthige Wirth eine große Tafel nebst einem Klumpen Kreide hat, womit er in Gottes Namen aufschreiben mag. Wird schon „einmal" gezahlt werden, wenn nicht heut', so morgen, einmal gewiß doch! So denkt der Waldbauer und trinkt, bis die Zunge den Dienst versagt.

Die Hauptbeschäftigung dieser Hinterwäldler besteht in Ackerbau, Viehzucht, Lein- und Waldwirthschaft. Da der Boden sehr steinig und moordurchsetzt, das Klima ungemein rauh und der Winter übermäßig lang ist, so kann von einer ergiebigen Feldwirthschaft kaum die Rede sein. Den größten Theil des bäuerlichen Besitzes nehmen die feuchten, grasreichen Wiesen ein, welche die beste Vorbedingung zu einer blühenden Viehzucht bilden. Von Feldfrüchten gedeiht am besten der Lein, und es ist ein farbensattes Bild, das sich dem Wanderer erschließt, wenn sein Blick über die prächtigen, bunten Wiesen und

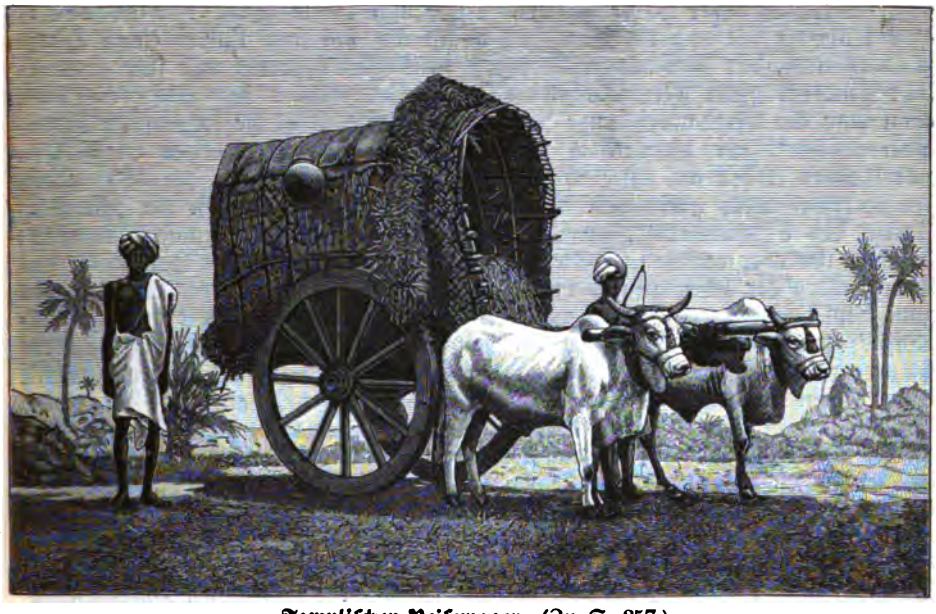
Das Wettfällen-Filz bei Mader. (Zu S. 350.)

die herrlichen, in himmelblauem Blütenschmucke stehenden Leinfelder schweift. Auch die Kartoffel, das Hauptnahrungsmittel der genügsamen Waldmenschen, wird hier in reichlicher Menge angebaut; freilich gedeiht sie in kalten Jahren so schlecht, daß sie kaum genußfähig wird und die ärmeren Leute dann im Winter nicht selten sogar der Hungersnoth preisgegeben sind. Giebt aber Gott seinen Segen, dann ist der Wäldler guter Dinge, er ist bei seiner Sauer- und Buttermilch, bei seinem „Erpflsterz" und „Erpflzelten", bei der vollen Schüssel Sauerkraut und Schwämmesuppe zufrieden wie ein Fürst an reichbesetzter Tafel. Das Korn, sowohl Winter- als Sommerkorn, kann gewöhnlich erst im September geschnitten werden, und giebt ein schwarzes Mehl, und der Hafer wird nur selten reif.

Die Viehzucht hingegen erfreut sich des besten Gedeihens. Im Sommer geht die Herde auf die Triften und Anger oder in die grasreichen Auen und

Waldschläge, die Weiber gehen täglich zweimal „ins Gras“ und schleppen ungeheuere Lasten nach Hause, und im Winter giebt es Heu genug, um den reichen Viehstand ordentlich versorgen zu können. Als Zugthiere werden Ochsen verwendet, deren mancher Bauer oft zwei bis vier Paare besitzt. Die jungen „Oexl“ werden „ausgeschatzt“, d. h. an bayerische oder böhmische Viehhändler verkauft, von deren Ertrage der Hinterwäldler seine Steuern zahlt.

Den „Salzkreuzer“ und das „Licht“ muß er sich als Holzhacker oder „Bäumelsetzer“ im Herrschaftswalde oder im bayerischen Staatsforste verdienen, und ist er selbst im Besitze eines Waldes, was bei den meisten Bauern der Fall ist, so wird in Zeiten der Geldnoth einfach die schönste Tanne oder Fichte umgehauen und dem Holzhändler verkauft. Im Winter verdienen sich Knaben und Burschen den Lebensunterhalt mit „Zündhölzchenstoßen“ oder „Scheiterziehen“,



Tamulischer Reisewagen. (Zu S. 357.)

der Vater beschäftigt sich auf der „Hoazlbank“ mit „Brettlschneiden“ für die Resonanzholzhändler, indessen die weiblichen Familienmitglieder am Spinnrade sitzen und den goldig schimmernden Flachs in Garn verwandeln.

Bei all dieser schweren und in heutigen Tagen nur mehr wenig einträglichen Arbeit hat der Moldauursprungsbewohner einen zufriedenen Sinn und eine glühende Liebe zu seinem Walde, und man wird es ihm nicht verargen, wenn er am Sonntage im Kirchorte, wohin er oft einen zwei- bis dreistündigen Weg zurückzulegen hat, etwas länger im Wirthshause verweilt und ein wenig über die Schnur haut. Er trinkt ja doch ein edles, mühsam verdientes Getränk, Bier! und ist ein ausgesprochener Feind des Branntweines.

Betrachten wir jetzt noch die landschaftliche Beschaffenheit unserer Gegend, so werden wir vor allem am Ursprunge der Moldau selbst weilen müssen. Die Moldau entspringt aus einem Granitfelsen am Südostfuße des

waldbunklen Schwarzberges in einer geradezu grauenhaften Wildnis. Während in früherer Zeit, bevor noch die denkwürdigen Orkane von 1868 und 1869 den imposanten Urwald des Schwarzberges lichteten, mehrere Pfützen aus dem Waldgrunde hervordrangen, wurden dieselben 1870, als hier der böhmische Forstverein tagen sollte, in ein Brünnlein verwandelt, welches sich heute den Touristen als Moldauursprung zeigt. Das Wasser ist klar und frisch und fließt durch ein Abzugsrohr ab, um sich im angrenzenden Moorgrunde nach und nach ein Bett zu suchen. Schon in geringer Entfernung murmelt es über Steinblöcke als Moldaubächlein durch die finsteren Waldgründe dahin und am Südfuße des Schwarzbergschlages beherbergt es schon ein munteres Völklein von Forellen. In Außergefild treibt es bereits die in hiesiger Gegend sehr zahlreiche Brettsägen und Hammerschmieden und in Ferchenhaid ist es schon ein stolzer, ansehnlicher Bach.

Der Quellbezirk wurde geebnet, Tische und Bänke bieten dem Wanderer gute Ruhesitze dar und ein Blockhaus schützt ihn vor der Unbill eines Hochwaldgewitters, das hier mit furchtbarer Schnelligkeit losbricht und sich grauenhaft gestaltet. Zwei Merkwürdigkeiten, echte Naturwunder des Böhmerwaldes, kann man am Moldauursprunge bewundern. Zuerst ist es die sogenannte „Präsidentenfichte", ein himmelhoch aufragender Baum, unter dessen wuchtigen, nadelgrünen Aesten auf einer Moosbank 1870 das Präsidium des böhmischen Forstvereines Platz genommen. Dieser stolze Waldriese sollte auch, wie fast zwei Drittel des Böhmerwaldes, ein Opfer des verderblichen Borkenkäfers werden; da man ihn aber erhalten wollte, so unterzog sich ein beherzter Holzhauer des Grenzwaldes der lebensgefährlichen Aufgabe, den Baum von der Wurzel bis zum Gipfel sammt den Aesten zu entrinden, und das Wagestück gelang vortrefflich zur Ehre der Böhmerwaldholzhacker. Reicher Lohn wurde dem wackeren Manne zutheil. Heute steht der Baum wie ein „Geist", nackt und sonnengebleicht, unter seinen Brüdern und zwingt uns Bewunderung und Ehrfurcht ab. Eine Tafel mit der Inschrift „Präsidentenfichte" ziert seinen rindenlosen Stamm. Die zweite Merkwürdigkeit ist ein Baumstock von riesenhaftem Umfange mit Hunderten der seltsamsten Auswüchse, wie sie die Natur nicht leicht wieder zustande bringen dürfte. Oben keimt bereits wieder ein neues Geschlecht von Fichtchen und Tännchen aus dem Moder dieses Stockes, der eine Zierde dieser Wildnis ist.

In unmittelbarer Nähe der Moldauquelle dehnt sich das pfad- und grundlose Tiefmoor aus, eingebettet zwischen walddunklen Bergen und lichten Holzschlägen, und so weit die Blicke gleiten, ist nichts als eine schier endlose Wildnis zu sehen. Es scheint uns, als wäre jegliches Leben erstorben, als stünde hier der Puls der Schöpfung stille. Fast unheimlich wird dem einsamen Wanderer zumuthe, der in dieser Moorniederung die Großartigkeit der Natur anstaunt. Heilige Stille ruht über den Wipfeln der mehrhundertjährigen Waldriesen, die am Ursprunge nur mehr einzeln stehen, sich aber den Berg hinan und gegen die bayerische Seite hin zu unendlichen, schwermüthig rauschenden Hochwäldern gruppiren. Das gespenstische Sausen und Rauschen des Hochwindes paßt so ganz zu der vorweltlichen Wildnis, und wenn aus den Schlägen herein der Gesang eines Kreuzschnabels oder einer Drossel erklingt, so däucht es uns, als grüße und riefe uns das frischblühende Leben. Wir folgen diesem Rufe und wandern über das überbrückte Moor, den Filz, der ja als der eigentliche Ursprung der Moldau zu betrachten ist, ostwärts, bis wir die starre Wildnis mit dem holden Zauber eines weithin sich dehnenden, von jungem Baumwuchs malerisch gekleideten, von üppigster Blumenzier und frischestem Gräser- und Kräutergrün

verschönten Waldschlages vertauschen. Hier wimmelt es von Heidel- und Himbeeren und wir können der Versuchung unmöglich widerstehen, uns eine geraume Weile dem Genusse dieser herrlichen Waldfrüchte hinzugeben. Und der helle, hundertstimmige Vogelsang, der herzvolle Zwiegesang grassammelnder Mädchen, die aus weiter Waldesferne herübertönenden Jodler lustiger Holzhackersburschen und dazwischen der Schlag der Axt versetzen uns in eine Stimmung, die jeder Beschreibung spottet. Vor uns erhebt sich der Kreuzbaum, hinter uns steigt der sanfte Rücken des düsterernsten Schwarzberges zum wolkenverhüllten Himmel empor, im Norden grüßt das freundliche Wälderblau des Antigel zu uns herüber und den Abend krönt die gewaltige Felsenhaube des großen Lusen mit seinem dahinterliegenden unendlichen Wälderocean. Lange verweilen wir in dieser großartigen Waldsenkung, dann erfaßt uns die Sehnsucht nach der lichten Freiheit der Berge. Mühsam erklimmen wir den Kreuzbaum, wo sich uns gegen Süden, Osten und Westen ein Panorama aufthut, das des Griffels eines ersten Meisters würdig wäre. Im Hintergrunde abermals die Schwarzbergwildnis, wenden wir unser Auge dem weit aufgeschlossenen Süden zu. Hier erstreckt sich der waldreiche Böhmerwald in gewaltigem Zuge mit dem imposanten Dreisesselberg, der wie ein Heiligthum von den umliegenden Bergen und Hügeln bewacht wird, und hinter seinem weitgestreckten Wälderrücken wird die Spitze des Plöckenstein sichtbar, Stifter's Heimat. Im östlichen Seitengrunde erhebt sich der urwaldtragende Bergstock des Kubani mit dem großen Schreiner, ein gewaltiges Waldmeer bildend; im westlichen Seitengrunde thront in weltverlassener Einsamkeit der große Lusen auf bayerischem Gebiete. Sein Wäldermeer erstreckt sich weit landeinwärts ins unvergleichliche Bayernland, bis es endlich übergeht in das hoch romantische, an lichten Flecken und Fluren und bewaldeten Hügeln reiche bayerische Donauland, durch das die Donau wie ein silberner Faden zieht. Hügel, Berg und Wald, endlos und großartig, scheint die ganze Welt, von diesem Punkte betrachtet, zu sein, und die Wirkung dieses Fernblickes wird noch erhöht durch die den Horizont begrenzende Salzburger- und Salzkammergut-Alpenkette, aus der der Watzmann, Dachstein und Traunstein wie himmelanstürmende Titanen hervortreten. Und über all diesen Gotteswundern spannt sich ein tiefblauer Himmel, auf dessen azurnem Grunde das majestätische Taggestirn seinen ewigen Wandel vollzieht.

Lange sitzen wir auf einem Baumstocke und ergötzen uns an dieser seltenen Pracht, dann steigen wir nieder in das höchstgelegene Dorf des Böhmerwaldes, nach Buchwald, knapp an der bayerischen Grenze, wo sich uns der gleiche Fernblick erschließt. Von hier aus besteigen wir die Tafelberge, den Post- und Hochbretterberg, um auch die nördlichen Kuppen des Grenzwaldes zu schauen. Und da ruht unser entzücktes Auge auf dem großen, gigantischen Rachel, der sich aus der Moorwildnis der Weitfällenfilze erhebt; über das Wälderdunkel des Rachel schweift der Blick hinüber zu dem höchsten Bergriesen des Böhmerwaldes, zum großen Arber, der uns aus der einzig schönen Gegend von Eisenstein und Zwiesel seine Grüße sendet. Und gegen Norden hin erblicken wir die goldreichen Gefilde von Bergreichenstein am Fuße des die stolze Ruine Karlsberg tragenden Zosum.

So hätten wir dem Leser ein Landschaftsbild von der Grenze vor Augen geführt, das seinesgleichen nur selten findet. Wer noch nicht geträumt und gestaunt hat am Moldauursprunge, der versäume die Gelegenheit dazu nicht — er wird den großen herrlichen Grenzwald lieben lernen und ihn nie mehr vergessen,. es wird ihm zumuthe sein, als hätte er einen lang gesuchten Freund

gefunden, der zu ihm hält in Freud und Leid — und wenn er Abschied nimmt von der Moldauursprungsgegend, dann werden ihn im Dreisessel- und Arbergebiet hüben und drüben von der Grenze neue Herrlichkeiten erwarten und überraschen, denn ein reichbedachtes Prachtwerk der Natur ist der Hochfürst im deutschen Wälderkranze: der große, schöne, wilde Böhmer- und Bayernwald.

Pudukotei

ein indischer Raubstaat.

Von Johannes Gehring.

(Fortsetzung.)

Die genannten Seen heißen in der Sprache der Eingeborenen Kammaïs und sind dadurch entstanden, daß man in den Niederungen vor Alters starke Dämme baute, hinter denen das Regenwasser sich staut. Durch die in den Dämmen befindlichen Schleusen wird das Wasser in die nächstgelegenen Felder abgelassen, von wo es wieder, so weit es nicht in den Boden eingedrungen ist, in kleinere, tiefergelegene Seen abfließt und so auch anderen Gegenden noch Segen bringt. Diese Art der Bewässerung ist natürlich eine sehr mühselige Arbeit und überdies nur eine schwache und dazu unsichere Hilfe; denn sobald einmal die Regenzeit ganz oder theilweise aussetzt, was in Pudukotei durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört, so stehen Seen und Teiche leer und das Elend ist fertig. Daß unter so bewandten Umständen von Reisbau, dieser hochwichtigen Nahrungsquelle Indiens, nur in beschränktem Maße die Rede sein kann, liegt auf der Hand. Der größte Theil des bebauten Landes eignet sich vielmehr nur zur dry cultivation, dem trockenen Feldbau. Der Reis ist ja eine Sumpfpflanze und muß am liebsten bis zur Ernte, wenigstens aber einige Monate lang, im Wasser stehen. Das Nandschej, d. i. Reisland, muß daher so gelegen sein, daß es stets genügend bewässert werden kann.

Die Zahl und Ausdehnung der Reisfelder ist darum in den Landstrichen, wo überhaupt welche angelegt werden konnten, gering und ihr Ertrag nur in guten, nassen Jahren ein einigermaßen reichlicher, die aufgewendete Mühe lohnender. Die Leute sind also vorwiegend auf die Erzeugnisse des trockenen Feldbaues angewiesen, die weniger Bewässerung verlangen, z. B. Mais, Hirse, Bohnen, Linsen u. dgl. Die prächtigen Palmenwälder, die reichen Bananen- und Betelpflanzungen des Deltagebietes fehlen in Pudukotei gänzlich, und nur in wohlgepflegten Gärten erblickt man Gruppen von schönen Bäumen, Bananen, Tamarinden, und auch die köstliche Mango. Der Rindviehbestand des Landes ist sehr dürftig, da es an guten Viehweiden fehlt.

Die Landbauern müssen sich also recht kümmerlich behelfen, zumal da die Abgaben so eingerichtet sind, daß ihnen vom Ertrage ihrer Arbeit nicht viel übrig bleibt, und allerlei gewissenlose Beamte das Volk aussaugen helfen.

So machen die Dörfer im District einen armseligen Eindruck. Die Hütten sind niedrig, und wenn man durch die niedere Thüre hineingetreten ist, was ohne tiefes Bücken nicht möglich ist, so erblickt man wenig Hausrath: der große selten gefüllte Reisbehälter, ein aus Steinen mitten im Wohnraum erbauter Kochherd und einiges wenige Geschirr, das ist alles. Die Häuser wohlhabender Leute sind rings von einer Veranda umgeben, in der man des Abends gern auf dem Boden sitzt und plaudert; auch an den Innenseiten des Hauses um den viereckigen Hof her läuft eine Veranda, welche als Schlafstätte dient.

Dem Mangel an unbedingt nothwendigen Lebensbedürfnissen sucht man durch Märkte abzuhelfen, die hin und her im ganzen Lande an allen größeren Orten an festbestimmten Tagen abgehalten werden, und zu denen viele Leute zusammenströmen, um ihren Bedarf an Hühnern, Salzfischen, spanischem Pfeffer und anderen Gewürzen, Cocosnüssen, Reis, Bananen und allerlei indischen Gemüsen einzukaufen. Solch ein Markt mit seinem Lärm und Geschrei bietet ein überaus interessantes Bild; die halbnackten schwarzen (sie nennen sich selbst schwarz) Männer und Frauen, die geschäftig und laut redend und gesticulirend durcheinander wimmeln, die auf dem Erdboden bunt durcheinander aufgehäuften Waaren und die rings um den Marktplatz aufgestellten zweiräderigen Ochsenbandys mit ihren gewölbten Mattendächern und ihren am Boden wiederkauenden Buckelochsen, im Hintergrunde die strohgedeckten Lehmhütten des Dorfes — das alles zusammen gewährt einen ganz eigenartig fremden Anblick.

Ein Weg von 14 Stunden auf der 36 englische Meilen langen Straße, selten ein Dorf berührend, bringt uns nach der Haupt- und Residenzstadt Pudukotei. Der Weg ist von Fußgängern und Frachtbandys, die den Güterverkehr nach Pudukotei vermitteln, ziemlich belebt, denn während das Bandy in anderen Gegenden, wo die Eisenbahn hinfährt, viel seltener geworden ist, so zeigt es sich hier noch in seiner alten Glorie, und man sieht auf dieser Straße nicht selten an die 50 und mehr solcher patriarchalischen Gefährte, welche gemächlich hintereinander her schleichen, indem sich jedes Ochsenpaar dicht hinter dem vorauffahrenden Wagen hält, um von dem darüber befestigten Futtervorrath an Reisstroh zu naschen. Auch das Geklingel des Briefboten, der ja in Süd-Indien stets einen Klingelstab bei sich führt, vernimmt man auf dieser Strecke stets, und es ist zu verwundern, wie schnell und präcis diese im kurzen Trabe dahineilenden und in gemessenen Zwischenräumen einander ablösenden Stephansjünger ihre Briefschaften zwischen Tritschinapalli und Pudukotei hin und her befördern. Das Quaken der Frösche, wenn es an einem Reisfelde vorübergeht, oder das Zirpen und Schwirren unzähliger Grillen und Heimchen, die links und rechts vom Wege im Grase und Laube sitzen, hie und da auch das unmelodische Geheul der Schakale begleitet uns auf dem Wege. Endlich tagt es, und wir befinden uns bereits vor Pudukotei. Noch wenige Minuten und wir fahren in die Stadt ein, freilich nicht, ohne daß die Ochsen noch zu guterletzt bedenklich vor dem großen Tempelelephanten gescheut hätten, der einem auf seinem Morgenbettelspaziergange bei der Einfahrt in die Stadt regelmäßig begegnet, schon von weitem durch das Bimmeln seiner Schelle sich bemerklich machend. Mit schlenkerndem Rüssel schreitet er gravitätisch einher, und der Kutscher muß den Strick, der durch die Nase der Ochsen gezogen ist, scharf anziehen, um das Durchgehen der Thiere zu verhüten. Man betritt zunächst den Stadttheil Tirukóranam, in welchem die der Perianajachi-Ammen geweihte Hauptpagode steht, der größte Tempel des Landes, der sich aber mit den Tempeln der umliegenden Provinzen in keiner Weise auch nur annähernd messen kann. Drei riesige Götzenwagen stehen vor dem Tempel.

Die Stadt Pudukotei zerfällt in zwei Theile, Tirukóranam und das eigentliche Pudukotei mit dem Königspalaste. Der vorige Radscha mit dem klangvollen Namen Ramasándiren Tondiman Bahadur hatte sich in Tirukóranam ein besonderes Haus bauen lassen, in welchem er wegen der Nähe des Tempels und des bequemeren Verkehres mit seinen Brahminen gern wohnte.

Eine schöne Straße führt aus Tirukóranam nach dem eigentlichen Pudukotei, welches seinen Namen Neuburg wohl mit Recht trägt; denn ihre regel-

mäßige Bauart und die regelmäßig und gerade angelegten Straßen bezeugen es, daß wir es hier mit einem neuen Stadttheile zu thun haben. Und in der That ist derselbe erst von dem Großvater des vorigen Radscha, dem ersten Fürsten von Pudukotei, erbaut worden. Er enthält sieben breite, einander völlig parallel laufende, sehr belebte Straßen, welche von ebenso vielen Querstraßen rechtwinkelig durchkreuzt werden. Heute besitzt die Stadt eine nach englischem Muster eingerichtete Hochschule, ein Hospital und neuerdings auch einen öffentlichen Vergnügungs- und Spielplatz, wo jeden Freitag von des Radschas Musikcorps unter der Leitung eines europäischen Kapellmeisters Musikaufführungen stattfinden.

Der mitten in der Stadt gelegene, von einer großen, unheimlichen Mauer von etwa 6 Meter Höhe umschlossene Königspalast bildet einen kleinen Stadttheil für sich. Derselbe hat nichts von der feenhaften Pracht alter indischer Königspaläste an sich, wie z. B. des noch in seinen Ruinen wunderbaren Tirumal-Naicks-Palastes von Mádura, sondern er ist ein Conglomerat von alten, schmutzigen, düsteren Gebäuden, die einst gewiß mit großen Unkosten aufgeführt worden sind. Man darf solch einen indischen Königspalast sich nicht nach europäischem Muster vorstellen. Die eingeborenen Fürsten haben eben nicht unsere Begriffe von Reinlichkeit und Eleganz. Einen häßlichen, abstoßenden Eindruck machen die zahlreichen Hütten und Pandals (mit Palmblättern bedeckte Schattendächer), welche rings um die Gebäude angebaut sind und die an sich schon unschönen Baulichkeiten noch mehr entstellen. Durch ein gewaltiges Thor der hohen Ringmauer gelangt man zunächst hinein in den geräumigen und ziemlich reinlich gehaltenen Palasthof, in dessen Mitte sich sogar ein wohlgepflegtes Blumenbeet befindet. Außer dem eigentlichen Palaste des Radscha, zu dem man unter mehreren Durchgängen hinweg gelangt, bedecken den Hof eine Unmenge anderer Gebäude, Stallungen und Wohnungen für die Dienerschaft, welche, ohne Geschmack und Symmetrie angelegt, einen abstoßenden Eindruck von Unordnung und Geschmacklosigkeit erwecken. Soldaten und Elephanten treiben sich auf dem Hofe umher. Der eigentliche Palast des Königs ist nach der Art aller besseren indischen Häuser gebaut, d. h. er besteht aus einem Viereck von Gebäuden, die einen Lichthof einschließen. Seine Größe ist imponirend, aber auch der darin aufgehäufte Schmutz unbeschreiblich. Die große Vorhalle, durch welche man in den Lichthof gelangt, ist sehr niedrig und dunkel, von einer unangenehmen Moderluft erfüllt und durch eine große Menge bunter Säulen häßlich verunschönt. Schmale Hallen führen um den Lichthof, und aus diesen wieder führen eine größere Anzahl Thüren nach den meist unbewohnten kleinen und schmutzigen Gemächern im Erdgeschoß des Palastes. In den größeren, bewohnten Zimmern herrscht etwas mehr Ordnung, jedoch machen die abscheulichen Teufelsfratzen und mythologischen Darstellungen, mit denen ganz nach eingeborenem Geschmack die Wände, Säulen und Decken in grellbunten Farben bemalt sind, einen sehr abstoßenden Eindruck. Erleichtert athmet man auf, wenn man durch einen langen, dunklen Gang und über eine hohe Treppe ins obere Stockwerk, und zwar zunächst in eine offene, geräumige und gegen die Sonne geschützte Veranda gelangt ist. Das Audienzzimmer des jetzigen Königs, welches zugleich sein Arbeitszimmer ist, liegt im oberen Stock. Im Audienzzimmer des jetzigen jungen Königs hängen mehrere alte Kronleuchter von der Decke; die Fußböden sind mit guten europäischen Teppichen belegt. Die Wände sind, bis auf ein einziges, von eingeborener Hand ziemlich gut gemaltes Bild, welches den Besuch des Gouverneurs von Madras beim vorigen Radscha darstellt, völlig kahl.

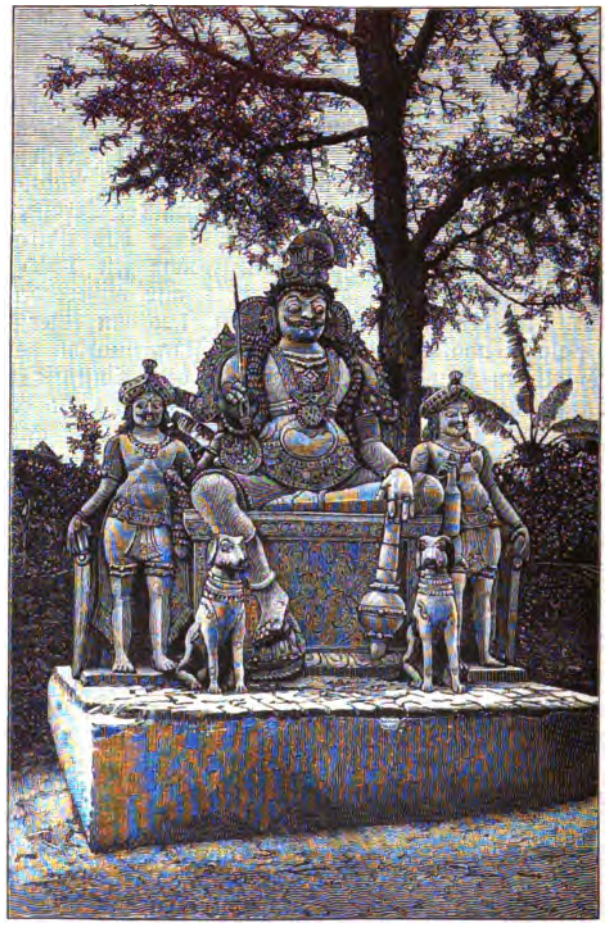
Der im Süden der Stadt gelegene königliche Park ist sehr schön. Die gewaltigen knorrigen, im Mai mit den kostbarsten Früchten behangenen Mangobäume beschatten mit ihren breiten, dichtbelaubten Kronen reichlich die vielen breiten und schmalen, durchwegs sauberen Wege, welche sich durch den Garten schlängeln. Schöne, geschmackvoll angelegte Terrassen und prächtige Beete mit Farrenkräutern, rothen und weißen Lilien und Amaryllis und Rosen aller Art, unter denen sich besonders die am Morgen schneeweiße und am Abend blutrothe Wechselrose hervorthut, graciöse Arekapalmen, Limonen-, Orangen-, Paradiesäpfel- und Granatäpfelbäume, Platanen und Guavas bilden in reizvoller Abwechselung entzückende Gruppen und Anlagen und tragen im Verein mit den prächtigen, von üppig wuchernden und reich blühenden Schlingpflanzen bedeckten Bambuslauben, den blitzenden Gartenhäuschen, den bunten Zelten und schattigen Ruheplätzen, die mit buntblätterigen und buntblühenden Ziersträuchern umstellt sind, das Ihre dazu bei, diesen Garten zu einem kleinen Paradiese zu machen.

Ganz am entgegengesetzten Ende der Stadt, an der Straße, die nordwärts nach der alten Königsstadt Tandschaur führt, liegt das überaus freundliche Gehöft der Leipziger lutherischen Mission, welche seit 1845 in Pudukotei arbeitet und von den Fürsten des Landes stets mit außerordentlichem Wohlwollen behandelt worden ist, wie denn auch stets ein reger Besuchsverkehr zwischen dem Palaste und dem Missionshause stattgefunden hat, obwohl die Glieder des königlichen Hauses für ihre Person den Einflüssen des Christenthums sich völlig unzugänglich gezeigt haben. Jedenfalls ist es sehr dankbar anzuerkennen, daß der Thätigkeit der Missionäre vom Hofe aus nie das geringste Hindernis in den Weg gelegt worden ist; im Gegentheile hat die Mission durch Schenkung von Grund und Boden eine werthvolle Unterstützung erhalten.

Wenn man der Ueberlieferung trauen darf — eine zuverlässige Geschichte von Pudukotei existirt nicht — so ließen sich im 12. christlichen Jahrhundert bei dem Dorfe Ambakowil im jetzigen Tondimanlande eine Anzahl von Norden her eingewanderter Kallerfamilien mit ihrem Häuptlinge, dem Tondaman (Tondaman oder Tondiman heißt „Herr" und ist ein ähnlicher Titel wie in Aegypten „Pharao") nieder und erhielten von den Naicks in Tritschinapalli als Gegengabe für eine Gefälligkeit die (bereits erwähnte) Festung Tirumeienkotei im Süden des Landes. Diese Tondamans scheinen eine rechte Gabe besessen zu haben, die Partei des Stärkeren zu ergreifen. Mit den Mohammedanern in Tritschinapalli hielten sie gute Freundschaft und erhielten von ihnen den Titel Bahadur, den sie ja heute noch führen. Als im vorigen Jahrhundert der Stern der Engländer zu steigen begann, schlugen sie sich auf deren Seite und leisteten ihnen manchen guten Dienst zur Befestigung ihrer Macht in Süd-Indien. Die Engländer zeigten sich dafür erkenntlich. Als Zemindaren (Großgrundbesitzer) schon in ihrem ausgedehnten Gebiet gewisse Souveränitätsrechte ausübend, erhielten die Tondamans nunmehr die volle Souvränetät in ihrem durch eine Schenknug der Engländer bedeutend erweiterten Abhängigkeitsgebiete und führten den Titel Radscha Bahadur, dem das später verliehene Prädicat Highneß einen neuen Glanz verlieh.

Der vorige Radscha war ein auffallend kleiner Mann von guten geistigen Anlagen und reger Wißbegierde. Obwohl er das Englische fließend, wenn auch nicht ganz correct schrieb und sprach, so pflegte er doch an seinem Hofe und mit seiner nächsten Umgebung nur Mahratta, die Sprache seiner Stammesgenossen im Norden, zu sprechen. In sehr jugendlichem Alter zur Regierung gelangt, soll er sich anfangs der Regierungsgeschäfte ziemlich fleißig und umsichtig

angenommen haben, was aber bald anders wurde, da er sich dem verderblichen Einflusse der Brahminen nicht zu entziehen vermochte, die ihn nicht ohne Erfolg zu einem ausschweifenden Lasterleben zu verführen und dadurch zur Wahrnehmung der Regierungsgeschäfte unfähig zu machen suchten, um selbst desto unumschränkter schalten und walten zu können. Im Umgange mit angesehenen Europäern kleidete er sich ziemlich europäisch; im übrigen aber, wenn er nicht



Ein Teufelsbild in Pudukotei.

in Staatstoilette war, machte er durchaus nicht den königlichen, imponirenden Eindruck, wie auf seinen unendlich geschmeichelten Bildern. Im Gegentheil vermochte man nur mit Mühe ein Lächeln zu unterdrücken, wenn man das behäbige, corpulente Männchen von etwa $4^1/_2$ Fuß Größe mit baumelnden, den Boden nicht berührenden Beinen auf seinem Lehnsessel sitzen sah, in schwarzen Lackpantoffeln und nach unten sich verengernden, schwarz- und rothcarrirten Pumphosen, über die das ebenso carrirte hemdartige Kleid wie eine weite Blouse herabfiel, während das Haupt mit einer goldgewirkten Kappe bedeckt war, unter

der das volle runde, braune Gesicht mit dem dünnen schwarzen Schnurrbarte glänzte, und die Fingerspitzen naseweis aus den weiß- und rothcarrirten Zeughandschuhen hervorsahen.

Im Jahre 1871 hat er zum erstenmale die Eisenbahn gesehen, als er bei Gelegenheit der Ankunft des Herzogs von Edinburg nach Madras reiste. Vorher war es ihm wegen seiner großen Schulden und seiner leichten Art, mit

Tamulenmädchen aus Pudukotei.

dem Gelde umzugehen, nie erlaubt worden, außer Landes zu reisen, und auch zu dieser Reise hatte er nur ein durchaus nicht königliches Reisegeld von wenigen tausend Rupien erhalten.

Sein Tod war die directe Folge seines ausschweifenden Lebens, an dem die Brahminen allein die Schuld trugen, und dem sein an sich schon gebrechlicher Körper nicht gewachsen war, so daß er in den letzten Jahren seines Lebens, obgleich noch kein alter Mann, doch den Eindruck eines körperlich gebrochenen, hilflosen Greises machte. Viele junge indische Fürsten erliegen in ähnlicher

Weise den Versuchungen zu einem unsittlichen Leben, die besonders von Seiten ihrer brahminischen Umgebung an sie herantreten.

Sein minorenner Enkel besorgte die Trauerceremonien bei der mit großer Feierlichkeit vollzogenen Verbrennung, zu der man den Leichnam, wie es bei vornehmen Heiden Sitte ist, durch eine eigens in die Wand gebrochene Oeffnung hinaustrug. Die Brahminen wurden natürlich gespeist und erhielten reiche Geschenke, der eine einen Elephanten, einer ein Pferd, andere eine mit Rupien gefüllte Kürbisschale, Kühe oder kleinere Gaben.

Hochergötzlich waren oft die Besuche der Missionäre bei dem alten Radscha Ramasándiren Bahadur. Gewöhnlich, wenn sie ihren Besuch angemeldet oder um eine Audienz nachgesucht hatten, ließ er sie in einer seiner grün ausgeschlagenen und von munteren Pferden gezogenen Hofequipagen abholen, und um seinen Reichthum zu zeigen, in einem anderen Wagen mit anderen Pferden zurückfahren, auch pflegte er solche Besuche gerne sofort zu erwidern.

Hatte man sich unter Vorantritt eines Dieners mit brennender Fackel endlich vom Hofe aus durch das Labyrinth von Treppen, Gängen und Thüren, die zum Audienzzimmer führen, glücklich hindurchgewunden, so wurde man mit großer Liebenswürdigkeit vom Radscha empfangen, indem er sich mit vornehmer Eleganz verneigte oder wohl auch einem kräftig die Hand drückte. Hatte die kleine Hoheit, was nur bei besonderen Anlässen geschah, europäische Tracht statt des bereits oben geschilderten Costüms angelegt, so sah er fast noch drolliger aus als sonst. Rothe Hosen und Weste, ein gelbseidener Rock, die bekannte goldene Kappe, eine Menge Juwelen in den Ohren und an den Fingern, Zeughandschuhe an den Händen und Zeugstiefelchen an den niedlichen Füßchen — das alles zusammen gewährte einen höchst originellen Anblick. Die matten, nichtssagenden Augen, die schlaffen Gesichtszüge und der gierige Mund, welche einem auf den ersten Blick verriethen, daß man es mit einem Wollüstling zu thun hatte, der seine beste Manneskraft vergeudet hatte, würden abstoßend gewirkt haben, wenn nicht ein Zug von Gutmüthigkeit, die überhaupt einen Hauptzug seines Charakters ausmachte, sich über das Gesicht gebreitet hätte.

Nach der Begrüßung folgte in der Regel ein völliges Examenverhör, eine lange Reihe geistloser Fragen, welche bei späteren Besuchen mit fast stereotyper Genauigkeit wiederkehrten, als ob sie auswendig gelernt wären. Wie heißen Sie? Wie alt sind Sie? Woher stammen Sie? Sind Sie von sehr hoher Kaste? Wie hoch beläuft sich Ihr Einkommen? Wie hoch das Ihres Herrn Vaters? Wie viel geben Sie täglich aus? Woher kommen Sie heute? Wo haben Sie übernachtet? Was haben Sie gegessen? Was mußten Sie bezahlen? Finden Sie wohl Ihren Bart schön? Apropos, was sagen Sie zu der Farbe meines Rockes? Ist der Stoff nicht sehr schön? Er war so und so theuer. Für wie alt halten Sie mich? 53 Jahre? O fehlgeschossen, an meinem letzten Geburtstage wurden 55 Kanonenschüsse gelöst. Haben Sie meine europäische Uhr schon gesehen? Haben Sie auch eine goldene Uhr? Glauben Sie, daß eine silberne ebenso genau geht wie eine goldene? — Das sind so seine Lieblingsfragen gewesen, und erst nach ihrer Erledigung kam es auf edle Pferde und gute Elephanten, auf die englische Armee und die letzten politischen Ereignisse zu sprechen. Versiegte der Stoff zum Gespräch, so wurde man veranlaßt, die im Empfangszimmer und in besonderen Gemächern aufgestapelten Raritäten des Radschas in Augenschein zu nehmen, und der kleine Mann war ganz aus dem Häuschen vor Freude, wenn man dies und jenes bewunderte und lobte. Welch ein buntes Durcheinander von geschliffenen edlen Steinen, Gläsern, Porzellanfiguren, Ala-

basterarbeiten, Stutzuhren aller Art, Spieldosen, Harmonikas, Stöcken, Schirmen, Nürnberger Spielwaaren von der kleinen Eisenbahn bis herunter zum Zappelmann und Tanzbären, welch letzteren er stets eigenhändig aufzog und mit sichtlichem Vergnügen tanzen und brummen ließ. Sogar ein Pianino fehlte nicht. Die Wände aber hingen oben dicht voll bunt durcheinandergeschobener Kupferstiche, Oelgemälde und Oeldrucke, darunter auch Porträts, z. B. das des Königs Ludwig II. von Bayern. Am Boden standen die Wände dicht und ohne irgendwelche geschmackvolle Anordnung voll Sophas, Divans und Sessel aller Art, Größe und Farbe, und von der Decke hingen Kronleuchter und Lampen in großer Zahl nebeneinander herab, so daß man in einem Lampengeschäft, einem Möbelmagazin, einer Bilderhandlung und einem Waarenlager zu gleicher Zeit zu sein glaubte. Die Perle seiner Sammlung aber war eine neben der Ausgangsthür des Empfangszimmers auf einem Sopha sitzende Wachsfigur, eine Prinzessin mit einem Kinde auf dem Schoße darstellend.

(Schluß folgt.)

Der Kreis Lenkoran

nach eigener Anschauung geschildert.

Von Karl Grevé in Moskau.

(Mit einer Karte.)

Zwischen 47° 59′ und 48° 55′ östl. L. v. Gr. und 39° 28′ und 38° 20′ nördl. Br. liegt ein interessantes Stückchen Erde, das den südlichsten Winkel des gewaltigen russischen Reiches im Westen vom Kaspisee bildet. Die Grenzen dieses von der Natur so reich gesegneten Gebietes verlaufen im Osten längs der Bucht von Kisil-agatsch und dem Kaspisee, gehen dann nach Südwest den Lauf des Astarabaches hinauf bis zum südlichsten Punkt unter 38° 20′ nördl. Br., nehmen über den Kamm des Talyscher Berglandes eine nordwestliche Richtung bis ungefähr zur Quelle des Wiljasch-tschai (47° 59′ östl. L. v. Gr. und 38° 48′ nördl. Br.), wenden dann nach Nordost und folgen vom 39° nördl. Br. dem Laufe des Adynabasar-tschai nach Nordnordwest bis zur Mündung des Sarykamysch, weichen hierauf längs dem Flusse, der nun den Namen Bolgaru-tapa-tschai annimmt, nach Nordost aus und stoßen im Norden an den Kreis Dschewat, zu welchem auch der größere Theil der Mughan-Steppe gehört.

Der breitere westliche Theil dieser üppigen Landschaft wird vom Talyscher Berglande eingenommen, einem nordwestlichen Ausläufer des persischen Alborsgebirges — während im Osten, dem Kaspiufer entlang, eine von Nord nach Süd sich verschmälernde, sumpfige Ebene hinzieht, die von einigen Strandseen (Morzy) unterbrochen wird, welche durch Aufstauung der Flüsse infolge vorgelagerter Dünen entstanden sind. Allmählich aus dem Tieflande aufsteigend, erheben sich die Berge nach der persischen Grenze hin mehr und mehr und erreichen an derselben ihre bedeutendsten Höhen. Wir nennen, nördlich vom Wiljasch-tschai beginnend und nach Süden fortschreitend, die Gipfel Uschlawar (1860 Meter), Kuladasch (2280 Meter), Dava-boiny (2158 Meter), Kemürtul (2350 Meter), östlich von letzterem Tansil (2145 Meter), dann Kys-jürdy (2295 Meter) mit schönen Alpenweiden in der Höhe zwischen 1430 und 1715 Meter, und schließlich den von einer Burgruine gekrönten Schindan-kalassi (1552 Meter). Niedriger als diese nach Westen abgerundeten, mit Grasmatten

bedeckten, nach Osten aber steil abfallenden und zerklüfteten Gipfel des Grenzkammes ist der Weli-dagh (1027 Meter) unter 38° 58' nördl. Br. und 48° 26' östl. L. v. Gr. Dieser Grenzrücken bildet auch die Wasserscheide zwischen den westlich abfließenden, später dem Araxes zuströmenden persischen und den östlich und nordöstlich in den Kaspisee eilenden russischen Gebirgswässern. Beginnen wir die Betrachtung der letzteren im Süden, so haben wir, außer dem in enger Schlucht dahineilenden Grenzbache Astara folgende mehr oder weniger bedeutende Wasseradern zu nennen:

Der Tutasar-tschai fließt vom Kamme in nordöstlicher Richtung, wendet etwa 5 Kilometer vor dem Ufer des Kaspisees nach Süd und ergießt sich in den Strandsee Kaladagny, welcher im Südosten noch einen kleineren Zufluß, den Degady-tschai, aufnimmt. Dieser See besitzt eine ungefähre Länge von 13 und eine größte Breite von 3 Kilometer. Vom Kaspi trennt ihn ein schmaler Dünensaum (2 Kilometer), der von dem Abflusse des Kaladagny, einem halb im Sande versickernden Rinnsal, in südöstlicher Richtung durchschnitten wird.

Der Lenkoran-tschai, Lenkoranka der Russen, entsteht aus mehreren Quellbächen, von denen die bedeutendsten der Orant (vom Kemürkul), der Talarud und Ljakor-tschai sind. Nach der Einmündung dieses letzteren heißt der Fluß Lenkoran-tschai, nimmt bei der Niederlassung Riva von Südwest den Waschartschai auf und ergießt sich beim Städtchen Lenkoran in den Kaspisee. Etwa 5 Kilometer nach Norden entfernt, beginnt ein langer, schmaler, von Dschungeln umgebener Süßwassersee, der sich etwa 22 Kilometer in nördlicher Richtung längs dem Meeresufer hinzieht und eine Menge kleinerer Zuflüsse aufnimmt, von denen als größere Wasserläufe die Bäche Alidasch-tschai, Adschigadyl und Buradyga bemerkenswerth sind. Die Lauflänge dieser zeitweilig stark anschwellenden und dann reißenden Bergwässer übersteigt kaum 25 Kilometer.

In die Bucht von Kisil-agatsch, nördlich vom Orte dieses Namens, mündet der schon oben genannte Wiljasch-tschai, welcher seine Quellen an der persischen Grenze hat und den Lenkoraner Kreis in seiner größten Breite von West nach Ost, etwa 80 Kilometer, durchströmt.

Nördlich von diesem folgt eine Menge von kleineren und größeren Wasserläufen, die aber in den meisten Fällen das Meer nicht erreichen, da hier, an der Grenze der Mughan-Steppe, wo der Boden meist aus aufgeschwemmtem Humus besteht, das befruchtende Naß theils in den zahlreichen Bewässerungsanlagen sich vertheilt, theils in den sumpfigen, zuweilen brackigen Seen sich verläuft. Trotz der scheinbaren Unbedeutendheit richten manche dieser Flüßchen zur Zeit des Hochwassers viel Unheil an.

Der Grenzfluß Adynabasartschai, welcher nach seiner Vereinigung mit mehreren ziemlich wasserreichen Bächen auf persischem Gebiete (Alasar, Dschejin, Aratschkai, Sarykamysch u. s. w.) den Namen Kotaba oder Bolgaru-tapa-tschai führt, verliert sich in den Sümpfen, welche im Süden und Osten den etwa 50 Quadratkilometer großen See Mahmud-dschalassi umgeben.

Daß in diesem Gebiete auch die vulcanischen Kräfte, deren drei Centren im Ararat, bei Schemacha und im Sawalan zu liegen scheinen, nicht ruhen, beweisen nicht bloß die hin und wieder auftretenden Erdbeben, sondern auch die zahlreichen heißen Mineralquellen. Die bekanntesten liegen in einem Umkreis von etwa 12 Kilometer Radius westlich und nordwestlich von der Stadt Lenkoran. Es sind dies die alkalischen Schwefelbrunnen von Mianku (46,9° C.) mit einigen primitiven Bequemlichkeiten für die wenigen Badegäste, und dann

die nur von den Eingeborenen besuchten, in herrlichster Gebirgswaldumgebung gelegenen Quellen von Adschin-ßu und Guttur-ßu, beide 42,5° C. Die letztgenannte Quelle ist nicht zu verwechseln mit der gleichen Namens am Kisil-bari jenseits der persischen Grenze.

Im Uebrigen ist diese ganze Ebene vor dem Talyscher Berglande sumpfig und feucht, wie bei dem vorhandenen Wasserreichthum, einer natürlichen Folge der reichlichen Niederschläge, die im Jahre 1312 Millimeter erreichen, zu erwarten ist. Erklärlich ist dieses, wenn man den Umstand in Betracht zieht, daß die im Spätsommer durch die vorherrschenden Ostwinde vom Kaspisee herbeigeführten Feuchtigkeitsmengen am Kamme des Talyscher Gebirges abgekühlt und niedergeschlagen werden und nach Osten abfließen, woher denn auch die westliche persische Seite einen mehr plateauartigen, trockenen Charakter aufweist. Zur Veranschaulichung dieses geben wir beifolgend die annähernde Vertheilung der windigen Tage im Jahre:

Auf je hundert Tage kommen im

Winter:	60	Tage	NW.-W.-SW.-Winde,	25	Tage NO.-O.-SO.-Winde
Sommer:	28	"	" " "	55	" " " " "

Die große Feuchtigkeit in Verbindung mit der hohen Temperatur, deren Mittel weiterhin folgen, macht das Klima in der Ebene am Kaspiufer zu einem ungesunden, die faulenden Massen von Laub und Fallholz im Urwalde des Tieflandes bilden einen beständigen Brutherd für Fieber, welche besonders die eingewanderte europäische Bevölkerung befallen sollen. So lauten wenigstens die Angaben der Personen, welche mir an Ort und Stelle Auskünfte lieferten — ich selbst muß gestehen, daß ich während meiner Anwesenheit in Lenkoran mehr von Fiebern gehört als gesehen habe.

Die mittleren Monatstemperaturen sind in Celsiusgraden (nach Weidenbaum):

Januar 3,5°, Februar 4,3°, März 7,6°, April 12,6°, Mai 18,8°, Juni 13,1°, Juli 25,8°, August 25,3°, September 21,6°, October 16,4°, November 21,2°, December 5,9°. Somit ist der Unterschied zwischen den mittleren Temperaturen des wärmsten und kältesten Monates (Juli-Januar) 22,3° C. und die mittlere Jahrestemperatur 14,7° C. Im Winter kommen, wie mir der Lenkoraner Kreisarzt mittheilte, zuweilen heftige Nordost-Stürme mit Schneewehen vor und das Thermometer sinkt mehrere Grad unter Null. Im Juli habe ich im Schatten 48° C. abgelesen, was freilich auch von den Einheimischen als abnorme Hitze angesehen wurde.

Mit dem Wechsel der Jahreszeiten und der Niederschlagsmengen, von denen ja die Vegetation abhängt, verändern auch die viehzüchtenden Landbewohner ihre Wohnsitze, indem sie zum Sommer ins Gebirge, auf die Matten in die Jailagi (Sommer- oder richtiger Gebirgsdörfer, denn Jaila heißt Gebirge) hinaufziehen, zum Winter in die Kischlagi (Winterdörfer) in der Ebene zurückkehren. Dieses halbnomadische Leben führt natürlich zu häufigen Streitigkeiten um das Anrecht auf die Weideplätze und diese arten oft zu förmlichen Gefechten zwischen den Angehörigen der einzelnen Dorfschaften aus.

Die Flora ist, wie sich wohl nach dem vorher Gesagten erwarten läßt, eine äußerst üppige und reiche. Sie weist südasiatische Elemente neben westkaukasischen und mediterranen Formen auf. Die Wälder, welche in der Ebene einem sumpfigen, undurchdringlichen Urwalde gleichen und durch eine Dschungelzone von den Morzy, den Strandseen, getrennt sind, bestehen größtentheils aus Laubhölzern.

Wenn man das Gewirre von gewaltigen Baumriesen, die durch ihre dichten Kronen dem Nachwuchse das Licht rauben, von umgestürzten Stämmen und sie überwuchernden Rubusranken sieht, glaubt man sich unwillkürlich nach Indien versetzt. Ahorn (Acer insigne), Eichen (Quercus castaneifolia) und die schöne Pterocarpa caucasica herrschen vor und dazwischen bilden die verschlungenen und miteinander verwachsenen Stämme und Aeste von Parrotia persica wahre Säulenlabyrinthe, während Smilax excelsa und die Liane Periploca graeca, sowie der echte Wein die Riesen umschlingen, an ihnen emporranken und bis 20 Meter hoch ins Astgewirre hinaufklettern. Die Grenze des Weinstockes im Gebirge findet man bei 1145 Meter. Leider wird der Wald hier auch schon ohne Sinn und Verstand vernichtet. Man holt die besten Stämme heraus, verbraucht, vernichtet, ohne für Ersatz Sorge zu tragen. An manchen Stellen starren die verkohlten Leichname ehemaliger Baumrecken aus den neuangelegten Feldern mit ihren kahlen Aesten zum Himmel empor — die Zeugen primitivster Art, den Boden urbar zu machen.

In den Morzy am Strande wuchert die Wassernuß (Trapa natans) in riesiger Fülle und an den sumpfigen Ufern derselben dehnen sich undurchdringliche Dschungeln von Granaten, Crataegus, Rubus und Smilax aus, ein willkommenes Asyl für allerlei vierfüßige und gefiederte Bewohner der Wildnis.

Von Culturpflanzen müssen wir verschiedener Fruchtbäume erwähnen: Mandeln, Walnuß, Kirschen, Aprikosen, Pfirsiche, Quitten und Feigen bilden die Hauptbestände in den Gärten, über deren Einfriedigungen die anmuthig zarte Julibrissin-Mimose herüberschaut.

Riesige Felder sind mit Melonen und Arbusen (Wassermelonen) bestellt. Der Reisbau giebt bei dem Ueberfluß an Feuchtigkeit reichen Ertrag, und die Versuche, welche mit der Baumwollstaude, dem Zuckerrohr und Indigo angestellt wurden, ergaben so günstige Resultate, daß für die Zukunft, wenn erst unternehmende Kräfte sich finden, viel zu hoffen ist.

Die Fauna bietet meist Vertreter der rings angrenzenden Gebiete, aber hat auch Unica aufzuweisen. Von Säugern wollen wir hier nur die mehr in die Augen fallenden, den Charakter der Landschaft ergänzenden aufführen, wie den Ohrenigel, Panther, Sumpfluchs, Schakal, Hyäne und Stachelschwein. Der Tiger ist wohl als vollkommen verdrängt zu betrachten, da er nur noch an der persischen Grenze, und hier auch nur zuweilen, auftritt. Gute Bekannte treffen wir im Wolf, Bären und dem Fischotter. In den Bergwäldern weiden Hirsche, Rehe, in höheren Partien des Grenzkammes lebt die Bezoarziege und in den Dschungeln, sowie in den Wäldern am Fuße des Gebirges wühlt das Wildschwein. An der Ostseite der Insel Sari sollen sich zuweilen Seehunde (Phoca caspica), die Zeugen eines früheren Zusammenhanges des Kaspibeckens mit dem Weltmeer, einfinden.

Die Vogelwelt hat neben westasiatischen auch manche nordafrikanische Gestalten. Der Edelfasan haust in den Dickichten und Wäldern der Ebene. Steinhühner beleben die Steinhalden höherer Partien und lärmend huschen die farbenprächtigen Bienenwölfe (Merops apiaster) durch das Gezweige der Waldränder. Verschiedene größere und kleinere gefiederte Räuber, besonders Weihen, finden hier reichliche Beute, und an den Morzy haust ein Heer von allerlei Wasser- und Sumpfgeflügel, darunter die originellen Gestalten der Pelikane, Flamingos, Sultanshühner (Porphyrio veterum Gm.) und Kormorane. In den Monaten des Vogelzuges wächst die Menge der geflügelten

Gäste ins Unglaubliche, denn alle die Wanderer, die den unwirthlichen Norden, das östliche Rußland besonders, verlassen, um einem freundlichen Himmelsstriche zuzueilen, scheinen sich hier ein Stelldichein zu geben. Zu ihnen gesellen sich die Bewohner des Talyscher Grenzgebirges, die zum Winter in die Ebene herabstreichen. Natürlich folgen diesem vielköpfigen Heere auch die Räuber, Würgfalken und ähnliches Gesindel.

Auch die Kleinfauna hat manch interessanten Vertreter, obwohl sie im ganzen von den umliegenden Nachbargebieten borgt. Hier mag nur die auf den ersten Blick kaum an einen Bockkäfer erinnernde Parandra caucasica erwähnt werden, deren nächste Verwandte wir in Süd-Afrika und Amerika zu suchen haben.

Die menschlichen Bewohner des Lenkoraner Kreises gehören jedenfalls zur iranischen Völkergruppe, wie schon auf den ersten Blick der Gesichtsschnitt zeigt. Die Russen nennen dieselben, weil sie dem mohammedanischen Glauben anhängen, Tataren. Diese letztere Bezeichnung ist aber ebenso wenig eine ethnische, wie der Name „Taten", der den im südlichen Theile des Kreises lebenden Talyschern, wie den nördlicher sitzenden wirklichen Halbtataren gegeben wird. Das Wort „Tate" ist ein Spitz- oder Spottname, der im Dschagatai-Dialekt der Türksprache so viel wie „Unterthan, im Dienste eines Vornehmen Stehender" bedeutet. Es soll sie, die unterworfenen Eingeborenen, von den Eroberern, den freien Nomaden, den Herren türkischen Stammes unterscheiden, obwohl sie sich auch zum Islam bekehrten. Etwas Aehnliches sehen wir auch in der Krim, wo die Tataren des Südufers, denen ihre genuesisch-griechische Herkunft auf dem Gesichte geschrieben steht, von den Nogaiern der Steppe mit einem ähnlichen Unterscheidungsnamen belegt werden.

Die Lenkoraner sind heutzutage strenge Schiiten, wie ihre Nachbarn, die wahren „Farsi" oder Perser, und reden einen dem Neupersischen naheverwandten Dialekt. Während meiner Anwesenheit habe ich diese Leute, besonders die Adeligen oder Begs, nur von einer sehr vortheilhaften Seite kennen gelernt, und denke noch oft mit Vergnügen an die entgegenkommende Liebenswürdigkeit, die wirklich großartige Gastfreiheit und den harmlosen Humor derselben zurück. In den Dörfern, welche im Waldgebiet des Gebirges liegen, hatte ich auch Gelegenheit, jüngere Weiber ohne Schleier in den Gärten bei der Arbeit zu beobachten, sie waren zwar keine Schönheiten, aber im ganzen sympathische Erscheinungen.

Das Chanat Talysch, heute der Lenkoraner Kreis, bildete im vergangenen Jahrhundert einen Bestandtheil des persischen Reiches. Unter Peter des Großen Regierung machten die Russen den ersten Versuch, sich am westlichen Ufer des Kaspisees festzusetzen. Im Jahre 1722 nahm der Obrist Schipow die jetzt wieder persische Stadt Rescht und schloß mit Ismail-Beg einen Vertrag, dessen Giltigkeit aber vom Schah nicht anerkannt wurde. Trotz des Protestes jedoch blieb das Land in russischen Händen, bis die Kaiserin Anna 1732 mit dem Schah Tachmasp zu Rescht ein Uebereinkommen treffen ließ, demzufolge das Gebiet an Persien zurückgegeben wurde. Als nun die Russen später in der Besitzergreifung des Kaukasus energischer vorgingen und, wie zu erwarten, auch mit Persien deshalb in Conflict geriethen, dem damals der Uferstreifen am Kaspi bis Derbent hinauf angehörte, wurde die von den Persern erbaute (1812) Festung Lenkoran nach tapferer Vertheidigung und blutigem Kampfe am 13. Januar 1813 vom Generallieutenant Kotljarewsky erstürmt, wobei letzterer selbst so schwere Verwundungen erlitt, daß er aus dem Kriegsdienste scheiden mußte. Der muthige Befehlshaber von Lenkoran, Serdar Sadych-chan, capitulirte und im Frieden von Gülistan am 24. October 1813 kam das ehemalige Chanat

Talysch definitiv an Rußland und bildet nunmehr einen der fünf Kreise (Kuba, Schemacha, Baku, Dschewat, Lenkoran) des Gouvernements Baku.

Die Stadt Lenkoran (der Namen bedeutet im Persischen so viel wie Ankerplatz) zählt jetzt ungefähr 4000 Einwohner, welche aus russischen Sectirern (Molokanen), Armeniern, russischen Civilbeamten (Kreisarzt, Postmeister, Apotheker u. s. w.) und Militärs, größtentheils aber aus Eingeborenen sich zusammensetzen. Sie liegt dicht am Meere, an der Lenkoranka, und bietet einen freundlichen, anheimelnden Anblick, da die Häuser in blühenden Gärten versteckt liegen. Sie besitzt eine Moschee und eine griechisch-katholische Kirche, mehrere große Buden und handelt hauptsächlich mit den Erzeugnissen des persischen Hinterlandes.

Andere Orte, die genannt zu werden verdienen, sind (an der Poststraße Saljany-Baku) Kisil-agatsch, Prischib und Powogolsk. An der Karawanenstraße, die von Prischib nach Norden längs der Grenze an den Araxes führt, liegen Priwolnaja und Astrachanka, zwei russische Sectirercolonien. Von rein mohammedanischen Orten sind anzuführen: mehr im Norden, nahe der Grenze Tschathyr-lu und Burawar; südlich vom Berge Tansil, am Bache gleichen Namens, Orant; am Kaladagnysee Artschewan; 10 Kilometer oberhalb der Mündung am Wiljaschtschai Husseinadscheli und Eddyoimak. Alle diese Orte haben im Durchschnitt 120 bis 150 „Höfe" oder Familien, also ungefähr 500 bis 1000 Einwohner. Kleinere Niederlassungen sind zahlreich in der Ebene zerstreut, mehr vereinzelt im Gebirge, versteckt im Walde. Dazwischen liegen die Güter weniger europäischer Ansiedler und die Einzelgehöfte der reichen Begs. Die Hauptbeschäftigung der seßhaften Bewohnerschaft ist der Landbau, zu dessen Betrieb als Zugthiere Büffel, seltener Zebus gehalten werden, während das Pferd und der Esel nur zum Reiten dienen. Als Fleischvieh wird fast ausschließlich das Fettschwanzschaf gezüchtet, das gemeine Rind fehlt fast gänzlich. Die Erzeugnisse des Landes finden ihren Absatz durch den noch ziemlich bescheidenen Handel über Baku und Astrachan nach Rußland. Die Industrie dient einstweilen nur den örtlichen Bedürfnissen und ist über die bescheidenen Grenzen einer Hausindustrie nicht hinausgekommen. Die Reichthümer zu heben, welche dieser gesegnete Winkel des russischen Riesenreiches birgt, ist einer einstweilen fernen Zukunft vorbehalten.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Lichtstärke des Planeten Mercur.[1]

Unsere Kenntnis über die Helligkeitsverhältnisse des Planeten Mercur, speciell die Abhängigkeit seiner Lichtstärke von der Größe der beleuchteten Phase, ist bis heutigen Tages ziemlich beschränkt geblieben. Außer einigen gelegentlichen Helligkeitsschätzungen sind mir drei photometrische Messungen von Zöllner in Leipzig (1868) und zwei von Vogel in Bothkamp (1871) bekannt geworden. Zöllner hat aus seinen Beobachtungen das bemerkenswerthe Resultat abgeleitet, daß der Mercur ein Körper ist, dessen Oberflächenbeschaffenheit mit derjenigen des Mondes sehr nahe übereinstimmt, der also auch wie der Mond wahrscheinlich keine merkliche Atmosphäre besitzt. Indessen hat dieses Resultat hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil der Beweis dafür nur ein indirecter ist und in den wenigen unzuverlässigen Beobachtungen keine genügende Stütze hat, nicht die Beachtung gefunden, die es sonst wohl verdient hätte. Nun hat aber Dr. G. Müller in den letzten Jahren am astrophysikalischen

[1] Nach einer Abhandlung von Dr. G. Müller in den „Astronomischen Nachrichten" Nr. 3171.

Observatorium in Potsdam viele photometrische Beobachtungen über die Lichtstärke des Mercurs angestellt, und auf Grund des zahlreichen hierüber gesammelten Materiales Nachstehendes veröffentlicht.

„Meine mehrjährigen sorgfältigen Bestimmungen der Helligkeit Mercurs haben mich nun in den Stand gesetzt, die Lichtcurve des Planeten für ein ziemlich beträchtliches Phasenintervall mit großer Genauigkeit zu bestimmen und durch Vergleichung mit der Mondcurve zweifellos festzustellen, daß die beiden Himmelskörper sich hinsichtlich der Zurückwerfung der Sonnenstrahlen in der That durchaus gleichartig verhalten, und daher wahrscheinlich auch dieselbe oder wenigstens eine ganz ähnliche Oberflächenbeschaffenheit besitzen. Da dieses Resultat schon deswegen von großem allgemeinen Interesse ist, weil es mit der häufig verbreiteten Ansicht, daß Mercur eine ziemlich dichte Atmosphäre besitzt, nicht in Einklang zu bringen ist, so gebe ich an dieser Stelle einen Auszug aus meinen Untersuchungen, welche ausführlich in den Potsdamer Publicationen mitgetheilt sind."

Nun hebt Dr. Müller hervor, wie die photometrischen Messungen des Mercurs durch den Umstand erschwert werden, daß dieser Weltkörper nur bei sehr geringen Höhen beobachtet werden kann, und daß infolge dessen die Extinction des Lichtes in der Erdatmosphäre eine wichtige Rolle spielt. „Wenn ich auch" — sagt Müller selbst — „bei meinen Beobachtungen hinsichtlich des Luftzustandes in der Auswahl der Tage sehr vorsichtig gewesen bin und nach Möglichkeit darauf geachtet habe, den Planeten nur mit nahestehenden Gestirnen zu vergleichen, so sind doch ziemlich beträchtliche Extinctionscorrectionen nicht immer zu vermeiden gewesen, und da erfahrungsgemäß die Durchsichtigkeit der Luft in der Nähe des Horizontes, selbst an scheinbar ganz klaren Tagen, merklichen Schwankungen unterworfen ist, so bleibt die Genauigkeit der photometrischen Mercurmessungen hinter der sonst erreichten etwas zurück, und man wird für den wahrscheinlichen Fehler einer einzelnen Helligkeitsbestimmung etwa den Betrag von $\pm 0{,}1$ Größenclassen annehmen müssen."

In einem Zeitraume von 10 Jahren hat Dr. Müller 83 brauchbare Messungen der Lichtstärke des Mercurs angestellt, und zwar bei Phasenwinkeln von 50° bis zu 120°. Im Maximum beobachtete dabei Müller die Helligkeit von α Canis majoris, im Minimum diejenige von α Tauri. Da, nur sehr seltene Fälle ausgenommen, Messungen in größerer Nähe der oberen und unteren Conjunction kaum gelingen könnten, so sagt Müller, daß man die angegebenen Helligkeiten als Grenzwerthe betrachten kann, innerhalb deren die beobachtete Lichtstärke des Mercurs schwankt.

Um den Einfluß der Phase auf die Intensität zu finden, hat Müller zunächst seine sämmtlichen Messungen auf die mittlere Distanz 0,387, 10 des Planeten von der Sonne und auf die mittlere Entfernung von der Erde = 1, reducirt.

Auf Grund der erhaltenen Resultate nun, welche Müller in seiner Arbeit tabellarisch zusammenstellt, fährt er fort: „Der aus den Beobachtungen direct ermittelte Lichtwechsel des Mercurs ist nun mit den verschiedenen Theorien verglichen worden, welche über die Helligkeit der Planetenphasen aufgestellt sind; ferner habe ich den Lichtänderungen des Mercurs die innerhalb eines gleichen Phasenintervalls an der Venus und dem Mond beobachteten gegenübergesetzt. Die folgende Tabelle enthält von 10 zu 10 Grad zwischen α (Phasenwinkel) = 50° und α = 120° die betreffenden Werthe."

In der zweiten Verticalreihe der folgenden angeführten Tabelle stehen die durch Müller berechneten mittleren Helligkeiten und in den Verticalreihen 3 bis 5 die nach den Beleuchtungsgesetzen von Euler, Lambert und Seeliger berechneten Intensitäten. Die Werthe für die Venus sind aus Müller's vieljährigen Beobachtungen dieses Planeten abgeleitet, und die Monddaten beruhen endlich auf den Messungen von Bond. Alle Angaben sind in Größenclassen umgewandelt und die Helligkeit bei α = 50° überall, wie aus der Formel von Müller hervorgeht, −0,90 gleich gesetzt.

Phasenwinkel	Beobachtete Helligkeit des Mercurs	Helligkeit nach der Theorie von Euler	Lambert	Seeliger	Beobachtete Helligkeit der Venus	Beobachtete Helligkeit des Mondes
50	−0,90	−0,90	−0,90	−0,90	−0,90	−0,90
60	−0,61	−0,80	−0,73	−0,76	−0,73	−0,61
70	−0,29	−0,68	−0,54	−0,60	−0,54	−0,30
80	0,04	−0,53	−0,30	−0,42	−0,34	0,04
90	0,40	−0,36	−0,03	−0,22	−0,12	0,42
100	0,77	−0,15	0,29	0,01	0,13	0,83
110	1,17	0,10	0,68	0,29	0,40	1,30
120	1,59	0,40	1,13	0,61	0,70	1,83

Aus dieser Zusammenstellung ersieht man, daß keine Theorie auch nur im entferntesten die Beobachtungen darzustellen vermag, daß also auch die Voraussetzungen, welche diesen

Theorien zu Grunde liegen, auf die Oberfläche des Mercurs keine Anwendung finden können. Ferner ergiebt sich aus der Vergleichung zwischen Mercur und Venus, daß die Lichtabnahme bei dem ersteren Planeten viel schneller vor sich geht als bei dem zweiten, daß also die Oberflächen beider Planeten ganz wesentlich voneinander verschieden sein müssen. Endlich aber folgt aus der Tabelle als positives Ergebnis, daß die Lichtcurven von Mercur und Mond innerhalb des Phasenintervalles von 50° bis fast 120° in überraschender Weise übereinstimmen, und daß daher allem Anscheine nach die Oberflächenbeschaffenheit des Mercurs ähnlich jener des Mondes ist.

Die Resultate Müller's über die Lichtcurve des Mercurs erhalten eine erfreuliche Bestätigung durch eine Beobachtungsreihe von J. Schmidt, welche sich in seinen auf dem Potsdamer Observatorium aufbewahrten hinterlassenen Papieren vorfindet.

Politische Geographie und Statistik.

Statistische Skizze des Herzogthums Oldenburg.[1]

Das heutige Herzogthum Oldenburg bildet das Haupt- und Stammland des überdies aus den Fürstenthümern Lübeck und Birkenfeld gebildeten gleichnamigen Großherzogthums. Die folgende Tabelle zeigt Größe, Bevölkerung u. s. w. dieser Theile und des Gesammtstaates:

	Quadratkilometer	Einwohner auf 1 Quadratkilometer	Bevölkerung am 1. December 1895	Procent
Herzogthum Oldenburg . . .	5379	52	279.008	78,60
Fürstenthum Lübeck	541	64	34.718	9,78
Fürstenthum Birkenfeld . . .	503	82	41.242	11,62
Großherzogthum	6423	55	354.968	—

Das Herzogthum Oldenburg gehört in geologischer Beziehung dem westlichen Theile der norddeutschen Tiefebene an und besteht der Beschaffenheit des Bodens nach in der Hauptsache aus Marsch und Geest (güst = unfruchtbar). Das Gebiet der letzteren läßt sich, theils nach seiner Belegenheit, theils nach seinen Culturverhältnissen, überdies aus politisch-geschichtlichen Gründen noch wieder in zwei verschiedenartige Bestandtheile zerlegen, so daß also für die socialen Verhältnisse des Herzogthums Oldenburg drei bemerkenswerthe Landestheile in Betracht kommen:

Die Marsch . . . . . 21,35 Procent der Gesammtfläche
die oldenburgische Geest 38,77 Procent } = 78,65 „ „ „
die münstersche Geest 39,88 „ }

Nach der Verwendung des Bodens und der Vertheilung der Culturarten kamen 1887
auf Marschland nebst Hofräumen und Gärten . . . . . 18,62 Procent
„ Geestackerland nebst Hofräumen und Gärten . . . . 21,08 „
„ Wiesen . . . . . 9,16 „
„ Wald . . . . . 6,61 „
„ uncultivirtes Land . . . . . 39,62 „
„ Oeden . . . . . 0,98 „
„ Wasserstücken . . . . . 0,28 „
„ öffentliche Wege und Gewässer . . . . . 3,65 „

Diese Zahlen besagen, daß nicht viel mehr als die Hälfte des ganzen Gebietes bisher in Cultur genommen ist. Ueberwiegend dient die Culturfläche der landwirthschaftlichen Verwendung, als Ackerland, Wiesen und Gärten, sodann als Wohnstätte. Ein nur gering-

[1] Die obigen Daten entnehmen wir dem trefflichen Werke: „Das Herzogthum Oldenburg in seiner wirthschaftlichen Entwickelung während der letzten vierzig Jahre." Auf statistischer Grundlage dargestellt von Dr. Paul Kollmann, geheimem Regierungsrath und Vorstand des statistischen Bureaus. Oldenburg, G. Stalling, 1893. Gr. 8°. 608 Seiten und 12 graphische Tafeln.

fügiges Areal nehmen die Holzungen in Anspruch, wenig mehr als ein Zwanzigstel des gesammten Gebietes. Das Urland nimmt noch immer etwa 2400 Quadratkilometer ein; von diesem fällt allerdings ein kleiner Theil auf Wege und Gewässer, den weitaus größten bilden aber die umfangreichen Moor- und Heidestrecken des Landes.

Die Volksdichtigkeit des Herzogthums mit denen anderer deutscher Länder verglichen ist eine der niedrigsten, 52 auf 1 Quadratkilometer, und zwar war diese nach den Landestheilen auf 1 Quadratkilometer in der:

	Marsch	Oldenburger Geest	Münster Geest
1816	40	33	28
1855	59	48	30
1890	71	63	30

Die städtische Bevölkerung beziffert sich für das ganze Herzogthum auf etwa 24 Procent. Gliedert man die gegenwärtigen 2370 einzelnen Wohncomplexe, von denen 1108 allein auf die Marsch, 867 auf die Oldenburger Geest und 394 auf das Münsterland kommen, nach ihrer Bevölkerungszahl, so sind es 1330, d. h. weit mehr als die Hälfte, welche unter 50 Bewohner besitzen, mithin Wohnplätze, welche nur aus einigen wenigen Häusern bestehen. Ortschaften zwischen 1000 und 2000 Köpfen schrumpfen schon bis auf 8 zusammen, so daß schließlich noch deren 11 mit mehr als 2000 Einwohner bleiben. Unter diesen hat allein die Hauptstadt Oldenburg mehr als 20.000 Bewohner (21.310), 3 (Bant, Delmenhorst und Osternburg) zwischen 5000 und 10.000, 4 (Varel, Brake, Jever und Heppens) zwischen 2000 und 3000.

Dem religiösen Bekenntnisse nach gehört die Mehrzahl aller Bewohner des Herzogthums, nahezu drei Viertel der Bevölkerung, der evangelischen Kirche an; etwa ein Viertel fällt auf die Katholiken, 947 auf die Juden. Im nördlichen Theile, in der Marsch und auf der Oldenburger Geest ist die protestantische Kirche, im Münsterlande die katholische die vorherrschende.

Der Berufsgliederung nach gehörten 1890 an

in der	der Landwirthschaft	der Industrie	dem Handel und Verkehr	sonstigen Zweigen
		Procent		
Marsch	41,1	32,3	14,7	11,9
Oldenburger Geest .	40,5	31,9	11,7	15,9
Münster Geest . . .	72,3	14,8	7,2	5,7

Das Herzogthum gehört zu den Ländern mit einem langsamen Wachsthum der Bevölkerung. Es zählten an Einwohnern

	Marsch	Oldenburger Geest	Münster Geest	Herzogthum
1855	68.216	99.757	64.607	232.580
1890	89.928	132.367	64.713	279.008

Dasselbe hat hiernach in dem vorliegenden 35jährigen Zeitraume nicht mehr denn um 20 oder im Durchschnitt um etwas mehr als ein halbes Procent jährlich zugenommen.

In der Vertheilung des Grundeigenthums herrscht der Mittel- und Kleinbesitz entschieden vor. Von der untersten Stufe — unter $^1/_2$ Hektar 28 Procent — abgesehen, in der der bloße Hausbesitz mit Einschluß von Hofräumen und etwas Gartenland überwiegt, bilden die Besitzungen von 2 bis 5 und von 5 bis 10 Hektar die höchsten Procentsätze, nämlich 16,9 Procent und 15,2 Procent. Der weitaus größte Theil des Grundes und Bodens, reichlich vier Fünftel desselben, steht im Privateigenthum. Daran reihen sich die den Gemeinden und öffentlich-rechtlichen Corporationen gehörigen Liegenschaften. Das Grundeigenthum des Staates und der Krone macht noch kein Zehntel der abgeschätzten Fläche aus.

Von der Gesammtzahl aller Haushaltungen des Landes, nämlich 55.771, befassen sich 44.413 Haushaltungen mit der Landwirthschaft; vier Fünftel aller Haushaltungen ziehen also aus der landwirthschaftlichen Thätigkeit irgend welchen Nutzen. Vielfach ist jedoch mit einem selbständigen Landwirthschaftsbetriebe die Beschäftigung als Taglöhner bei anderen Landwirthen verknüpft, ferner trifft man häufig in Verbindung mit ersterem die Gast- oder Schenkwirthschaft (1526), auch wohl die Torfgräberei (331) und die Getreidemüllerei (301). Eine wirklich große landwirtschaftliche Betriebsweise ist dem Lande nicht eigen und im ganzen genommen erscheint die oldenburgische Landwirthschaft als Kleinbetrieb. Die Hauptfrüchte der Marsch sind Weizen, Hafer, Gerste, Ackerbohnen, Klee und Kleegrasgemisch, in Butjadingen Raps, in der Wesermarsch zwischen Elsfleth und Brake weißer Kohl. Auf der Geest wird vorzugsweise Roggen gebaut, sodann Hafer, Kartoffeln, Buchweizen, Futterpflanzen.

Von hervorragender Bedeutung ist die Viehzucht. Es wurden gezählt:

an	1873	1892
Pferden	27.629	32.384
Rindvieh	178.058	196.825
Schafen	176.957	129.588
Schweinen	42.739	113.501
Ziegen	14.720	26.677

Der Werth des Viehstandes im Herzogthum wird für 1892 auf etwa 62½ Millionen Mark geschätzt. Unter den Gewerben der Urproduction ist noch die Torfgräberei hervorzuheben. Im Jahre 1882 wurden 382 Betriebe ermittelt, die großentheils ein Nebengewerbe der Landwirthschaft bildeten. Mit Maschinen arbeiten jetzt fünf Großbetriebe. Diese und die übrigen Torfgräbereien liefern gegenwärtig nach gewissenhafter Abschätzung sachkundiger Personen rund 3 Millionen Centner; davon gehen 300.000 Centner im Werth von 120.000 Mark über die Grenzen des Herzogthums, theils zu Schiff, theils auf der Eisenbahn. Im Zusammenhange mit der Torfgräberei steht die Herstellung der Torfstreu. Mit der letzteren befaßten sich 1892 im Herzogthum sieben mit Hilfe von Maschinen betriebene Unternehmungen, in welchen 157 Arbeiter thätig waren. Die Production wechselt stark, da der Bedarf empfindlich von dem Ausfalle der Strohernte beeinflußt wird. Während der Jahre 1887 bis 1891 wurden 410.317 Ballen Streu und 36.311 Ballen Mull im Gewicht von circa 64 Millionen Kilogramm erzeugt. Der Verkaufswerth war 922.788 Mark. Die Absatzgebiete sind theils England, theils Deutschland (westfälische Bergwerke für die in den Gruben aufgestellten Pferde).

Gegenüber der Landwirthschaft und der Viehzucht hat die Industrie im Herzogthum nur eine bescheidene Ausdehnung, doch hat sich in der jüngsten Vergangenheit sowohl der Gewerbefleiß wie der Handel bedeutend entwickelt: die Zahl der Angehörigen der Industrie hat erheblich zugenommen, in verschiedenen Gewerbsarten ist eine Großindustrie entstanden. Von Bedeutung sind schon jetzt: der Ziegeleibetrieb, die Linoleumfabrikation, der Maschinenbau, die Textilindustrie, die Korkschneiderei und die Cigarrenfabrikation. Nur wenige Wohnplätze zeigen ein hervorragendes industrielles Gepräge. Obenan steht Delmenhorst durch seine Tabaksfabrikation wie durch einzelne große Fabriksanlagen für Jutespinnerei, Linoleumteppiche und Wollwäscherei, dem sich die Residenzstadt Oldenburg in Verbindung mit der angrenzenden Ortschaft Osternburg, des weiteren Bohne, einzelne Weser- und Emsorte wegen des Schiffsbaues und manche Gegenden, zumal in den Landgemeinden um Varel herum, durch ihren Ziegeleibetrieb anreihen. Der oldenburgische Ausfuhr- und Zwischenhandel hat beträchtlich zugenommen und hat einen größeren Umfang in Getreide, Vieh (auch Schinken), Honig, Holz, Eisenwaaren, Droguen und Farbwaaren, Wein, Petroleum.

An Eisenbahnen hatte Oldenburg Ende 1892 315 Kilometer, an Chausseen 1370 Kilometer, an Postanstalten 103 (1890) und an Telegraphenstationen 99. Der Bestand der oldenburgischen Handelsflotte ist nicht ganz geringfügig. Im Jahre 1891 umfaßte diese 481 Schiffe mit 248.986 Cubikmeter Raumgehalt und einer Besatzung von 2546 Mann. Dieselbe vertheilte sich auf die drei Stromgebiete der Weser, der Jade und der Ems im Jahre 1891 folgendermaßen:

Wesergebiet			Jadegebiet			Emsgebiet		
Schiffe	Cubikmeter	Mann	Schiffe	Cubikmeter	Mann	Schiffe	Cubikmeter	Mann
311	232.457	2092	37	3923	103	133	12.606	351

Die oldenburgische Seehandelsflotte besteht fast ausschließlich aus Segelschiffen und der eigentliche Sitz der oldenburgischen Rhederei sind die Weserstädte Eßfleth und Brake. Außer diesen kommen als Hafen- und Anlegeplätze noch in Betracht: Oldenburg, Nordenham, Fedderwardersiel, Varelerhafen, Ellensardammer-Siel und Wangeroog.

Ein Rückblick am Schlusse des genannten Werkes orientirt in sehr klarer Weise im allgemeinen über die mancherlei Fortschritte, welche im wirthschaftlichen Leben des Herzogthums in den letzten 40 Jahren (während der Regierungszeit des gegenwärtigen Großherzogs) gemacht sind. Mit folgenden bemerkenswerthen Angaben wollen wir diese kleine statistische Skizze schließen. 1865 wurde zum erstenmal das Einkommen auf 44 Millionen Mark im ganzen und zu 606 Mark auf einen Steuerpflichtigen ermittelt, 1890 betrug das Einkommen 68 Millionen oder 836 Mark auf einen Steuerpflichtigen. Das Capitalsvermögen hat sich während dieser Zeit von 92 Millionen auf 203 Millionen Mark erhöht, während die Schulden von 67 Millionen auf 96 Millionen Mark stiegen. Der Kopfbetrag des Volksvermögens hat mit 4251 Mark eine Stufe erreicht, die der des volkswirthschaftlich so hoch entwickelten Königreiches Sachsen (4265 Mark) sehr nahe steht. (W. W.)

Die Eisenbahnen Indiens.

Die Eisenbahnen Indiens hatten Ende 1893 eine Totallänge von 29.772 Kilometer. Im Verhältnis zu dem enormen Umfange des Dominiums von über vier Millionen Quadratkilometer mit einer Bevölkerung von nahe 300 Millionen Seelen steht Indien allerdings hinter anderen Ländern wie England, Nord-Amerika u. s. w. weit zurück, man darf aber nicht vergessen, daß diese Länder sehr reich sind, während Indien ein armes Land ist. Der große englische Ingenieur George Stephenson that freilich einmal den Ausspruch: „If a country will only make the railways, the railways will make the country." Darin liegt große Wahrheit, und auch Indien würde mit mehr Eisenbahnen viel rascher und weiter vorgeschritten sein, als es bisher geschehen ist. Es besteht dort bekanntlich Silberwährung (Rupien als Standardmünze), und der gewaltige Fall dieses Metalles hat auch den Fortschritt im Eisenbahnwesen nachtheilig beeinflußt.

Der Eisenbahnbau in Indien datirt erst vom Jahre 1853. Es entstanden zunächst nur Privatbahnen. Die Regierung lieferte den Bauconsortien das nöthige Areal für den Bahnkörper kostenfrei und garantirte überdies auf das Anlagecapital eine jährliche Verzinsung von fünf Procent, behielt sich aber das Recht vor, nach einem gewissen Zeitraume die Bahnen nach einer auf ihren Einnahmen in den letzten drei Jahren basirten Taxe anzukaufen. Erst vom Jahre 1870 ab, als sich der lohnende Erfolg dieser Privatbahnen herausgestellt hatte, fing die Regierung an, selber Bahnen zu bauen, ließ jedoch daneben auch das alte System fortbestehen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Eisenbahnen Indiens in dem Zeitraum von 1882 bis 1892 in Länge, Anlagecapital und Betrieb nach Rupien zusammen. Der frühere Werth einer Rupie von 2 Mark ist jetzt auf ungefähr 1,20 gefallen.

Jahre	Bahnen im Betriebe in Kilometern	Capitalanlage in Rupien	Bruttoeinnahmen in Rupien	Reingewinn in Rupien	Procent auf Anlage
1882	16.333	143,289.000	15,352.000	7,684.000	5,36
1883	17.355	148,305.000	16,389 000	8,419.000	5,67
1884	19.318	155,460.000	16,066.000	7,910.000	5,08
1885	19.823	161.918.000	17,989.000	9,126.000	5,63
1886	21.549	170,499.000	18,704.000	9,773.000	5,73
1887	23.143	182,879.000	18,468.000	9,365.000	5,12
1888	24.534	193,043.000	19,764.000	9,890.000	5,12
1889	25.911	205,046.000	20,493.000	10,116.000	4,93
1890	27.318	213,670.000	20,670.000	10,359.000	4,85
1891	28.266	221,064.000	24.040.000	12,736.000	5,76
1892	29.035	227,129.000	23,229.000	12,329.000	5,43

Greffrath.

Die Kosten der französischen Colonien. Frankreich ist die zweite Colonialmacht der Welt geworden, und die Verhältnisse in seinen außereuropäischen Besitzungen gestalten sich mit jedem Tage complicirter. Ueber diese Verhältnisse giebt ein kürzlich erschienenes Buch von Eduard Petit: „L'Organisation des Colonies françaises et des pays de protectorat" interessante Aufschlüsse. Man erfährt aus dem Buche unter anderem, daß die alten, aus der bourbonischen Zeit stammenden Besitzungen: Martinique, Guadeloupe und Réunion mit einer ständigen Unterbilanz wirthschaften. Jede beansprucht vom Staate einen Zuschuß von 1 bis $1^1/_2$ Millionen und liefert ihm nur einen Steuerertrag von rund 80.000 Francs jährlich. Der Senegal kostet 6 Millionen und bringt 30.000 Francs; Neu-Caledonien verschlingt 3,299.086 und erstattet dafür 26.800 Francs; Annam und Tonkin liefern 10.000 Francs als Ersatz für die 24 Millionen, mit denen sie den Etat belasten. Im Gegensatze dazu gestalten sich die finanziellen Verhältnisse in den jüngsten Erwerbungen auf afrikanischer Erde sehr günstig. Die Colonie von Benin beansprucht nur noch die Kosten für die militärische Besatzung, während Guinea und die Elfenbeinküste nicht nur ihre localen Bedürfnisse, sondern auch die an der Pariser Centralstelle für ihre Verwaltung erforderlichen Auslagen decken. Ebenso bemerkenswerth sind in dieser Hinsicht zwei ostasiatische Colonien: Indien und Cochinchina. Zwar die indischen Besitzungen Frankreichs kommen kaum in Betracht. Hingegen wirft Conchinchina einen ansehnlichen Ueberschuß ab. Mit seinen nahezu 30 Millionen betragenden Einnahmen bestreitet es alle Kosten der Verwaltung, und für die 3,215.980 Francs, mit denen es dem Marine-Etat zur Last fällt, zahlt es dem Mutterlande 5,288.000 Francs heim.

Die Auswanderung über Havre. Der amtliche Bericht über die Auswanderung aus Havre während des verflossenen Jahres zeigt eine beträchtliche Abnahme derselben im Ver-

gleiche zu der im Jahre 1892, nämlich 28.643 Personen, gegen 42.460 im Jahre 1892. Von dieser gingen 26.774 nach den Vereinigten Staaten und nach Canada, 1697 nach der Argentinischen Republik, 125 nach Uruguay und 22 nach West-Indien. Sehr wenige der Emigranten waren Franzosen, die große Mehrzahl bildeten Italiener, Deutsche und Schweizer. Für dieses Jahr erwartet man eine weitere Abnahme, infolge der Strenge des jüngst in den Vereinigten Staaten in Kraft getretenen Gesetzes über die Landung von Auswanderern, welche wenig oder gar kein Geld haben. y

Das Budget Griechenlands für 1894. Die griechische Kammer hat Mitte März das Budget für das Jahr 1894 votirt, welches folgende Ziffern aufweist: Einnahmen 88,749.669 Drachmen (à 81 deutsche Pfennige), Ausgaben 87,717.878 Drachmen, Ueberschuß 1,031.791 Drachmen. Die Ausgaben vertheilen sich folgendermaßen: Dienst der Staatsschuld 21,999.063 Drachmen, Heeresausgaben 14,761.946 Drachmen, Civilliste 1,325.000 Drachmen, Ministerium des Innern 10,234.409 Drachmen, Justizministerium 5,393.564 Drachmen, Unterricht 7,359.521 Drachmen, Marine 5,303.611 Drachmen 2c. In den Einnahmen figuriren die directen Steuern mit 18, die Verzehrungssteuern mit 24, die Zolleinnahmen mit 19 und die Monopoleinkünfte mit 11 Millionen Drachmen.

Die Goldgruben in Rußland. Die amtlichen statistischen Ausweise über das Erträgnis der russischen Goldgruben im Jahre 1892 zeigen einen beträchtlichen Aufschwung infolge der verbesserten Gewinnungsmethoden. Es wurden 2600 Pud (= 42½ Tonnen) gewonnen, gegen 2300 Pud im Jahre 1891, der Gesammtwerth beträgt 50 Millionen Gulden. Beinahe all dieses Gold wird von Privatunternehmungen zu Tage gefördert, da das Erträgnis der der Regierung gehörenden Goldgruben ein ganz unbedeutendes ist — nicht mehr als zwei Tonnen. y

---

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Professor Dr. Sophus Ruge.

Der Vertreter der Erdkunde an der polytechnischen Hochschule in Dresden, namentlich bekannt und geschätzt als der gründlichste Kenner des großen Entdeckungszeitalters und der Geschichte des Christoph Columbus in Deutschland, ist Professor Dr. Sophus Ruge. Aeußerlich verlief sein Leben so glatt und einfach, daß darüber wenig zu berichten ist; es war dasselbe ganz dem Studium und erfolgreicher Arbeit gewidmet. Ohne größere Reisen unternommen und geographische Studien am Antlitz der Erde vollführt zu haben, förderte Ruge hauptsächlich die Geschichte unserer Wissenschaft.

Sophus Ruge wurde am 26. März 1831 zu Dorum, einem kleinen Flecken unweit Geestemünde in Hannover, geboren. Er studirte in Göttingen und in Halle, worauf er eine Lehrstelle an der öffentlichen Handelslehranstalt in Dresden erhielt, welche er in den Jahren 1859 bis 1870 bekleidete. Seine erste literarische Arbeit, das im Verein mit seinem Collegen A. Benser herausgegebene „Dresdener Lesebuch für Handelsschulen, sowie für Real- und höhere Bürgerschulen" (Leipzig 1862, 5. Aufl. 1885) galt noch nicht der Geographie. Aber alsbald wandte er sich mit wachsendem Eifer der letzteren zu und betheiligte sich auch an der im Jahre 1862 erfolgten Begründung des Vereines für Erdkunde zu Dresden, zu dessen thätigsten Mitgliedern er seither zählte und dessen erster Vorsitzender er im Jahre 1867, dann von 1873 bis heute war. In demselben Jahre 1862 wurde er von der Universität Leipzig auf Grund einer Untersuchung über den Chaldäer Seleukos zum Doctor der Philosophie promovirt.

Nachdem Ruge ein Lehrbuch der „Geographie für Handelsschulen und Realschulen" (Dresden 1864) hatte erscheinen lassen, welches sich beim Unterricht sehr verwendbar zeigte (1891 erschien die 11. Auflage), trat er mit seiner Promotionsarbeit vor die Oeffentlichkeit: „Der Chaldäer Seleukos. Eine kritische Untersuchung aus der Geschichte der Geographie" (23 Seiten, im II. Jahresbericht des Vereines für Erdkunde zu Dresden, 1865). Der III. Jahresbericht (1866) enthält von ihm einen „Nachruf an Heinrich Barth", den berühmten Afrikareisenden, sowie eine Abhandlung „Ueber einige vor-Defoe'sche Robinsonaden." Im IV. und V. Jahresberichte (1868) gab Ruge eine „Copia der Newen Zeytung auss Presß Landt" und im Programm der öffentlichen Handelslehrstalt erschien eine Abhandlung „über Compaß und Compaßkarten" (Dresden 1868). So sehen wir, daß Ruge von allem Anfange an die Geschichte der Erdkunde pflegte, wobei er sich immer größere Aufgaben stellte. Im Jahre 1870 vertauschte er seine Stelle an der Handelslehranstalt mit einer solchen an der Annen-Realschule in Dresden, wo er bis zum Jahre 1874 thätig war. In der Hoffnung, sich einmal ausschließlich seinem Lieblingsfache widmen zu können, habilitirte er sich aber daneben 1872 als Docent für Geographie am königlichen Polytechnicum in Dresden. Es folgte nun

eine interessante Arbeit „Fretum Anian. Die Geschichte der Beringsstraße vor ihrer Entdeckung“ (Programm der Annen-Realschule in Dresden 1873), dann zwei Vorträge: „Die Weltanschauung des Columbus, die Turanier in Chaldäa“ (44 Seiten, Dresden 1876). Auch besorgte Ruge die III. Auflage von „Alexander Schöppner's Hausschatz der Länder- und Völkerkunde“ (2 Bände, Leipzig 1875 bis 1876). Inzwischen erreichte er auch das angestrebte Ziel, indem er im Jahre 1874 zum ordentlichen Professor der Geographie und Ethnographie an dem Polytechnicum ernannt wurde und damit eine eben neu errichtete Lehrkanzel erhielt. Durch seine bisherigen Arbeiten hatte sich Ruge bereits so bekannt gemacht, daß ihm die Herausgabe der II. Auflage von „O. Peschel's Geschichte der Erdkunde“ (München 1878) übertragen wurde. Seine lange dauernde Thätigkeit an der Mittelschule und der Beifall, welchen sein größeres Lehrbuch gefunden, bestimmten ihn auch, eine „Kleine Geographie für die untere Lehrstufe in drei Jahrescursen entworfen“ (Dresden 1878, 4. Aufl. 1891)

Professor Dr. Sophus Ruge.

erscheinen zu lassen. Die nahen Beziehungen, welche Ruge mit dem 1876 verstorbenen verdienten Geographen Director Karl Eduard Meinicke, einem der eifrigsten Förderer des Vereines für Erdkunde, verbanden, boten ihm Anlaß, demselben im XV. Jahresberichte dieses Vereines (Dresden 1878) einen warmen Nachruf zu widmen. Von geringerer Bedeutung ist die „Geschichte des Augustusbades bei Radeberg“ (72 Seiten, Dresden 1880).

Bald darauf erschien sein Hauptwerk, die „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen“ (in W. Oncken's „Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen“ Berlin, 1881 bis 1883), welches von der gründlichen Sachkenntnis des Verfassers wie von den Ergebnissen seiner eigenen Forschungen Zeugnis ablegt, das beste einschlägige Buch in der deutschen Literatur. Kleinere Abhandlungen erschienen in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie“: „Geschichte der sächsischen Kartographie im 16. Jahrhundert“ (1881) und „Aus der Sturm- und Drangperiode der Geographie“ (1884), sowie im „Neuen Archiv für sächsische Geschichte“: „Bernhard v. Miltitz, kein Weltumsegler“, (1882). Die Mehrzahl seiner bis dahin einzeln erschienenen Aufsätze vereinigte dann Ruge unter dem Titel: „Abhandlungen

und Vorträge zur Geschichte der Erdkunde" (268 Seiten, Dresden 1888). In dieser Zeit lieferte er auch eine Neubearbeitung von Ungewitter's „Erdbeschreibung" (6. Aufl., Dresden 1887 ff.). Seine jüngsten Publicationen sind: „Erste Landesvermessung Sachsens von M. Oeder" (Dresden 1891), „Columbus" (Leipzig 1891), eine gediegene Gelegenheitsschrift zum vierhundertjährigen Jubiläum der Entdeckung Amerikas, in welcher die Ergebnisse eigener und fremder Forschung in angenehm lesbarer Form vorgetragen werden, und die „Entwickelung der Kartographie von Amerika bis 1870" (in Petermann's „Geographischen Mittheilungen", Gotha 1892), eine Arbeit, welche die umfassende Literaturkenntnis Ruge's erkennen läßt. Fügen wir noch hinzu, daß zahlreiche kleinere Aufsätze im „Globus", in der Zeitschrift „Aus allen Welttheilen", in der „Allgemeinen Zeitung", sowie auch in unserer „Rundschau" erschienen sind, so haben wir ein vollständiges Bild seiner Thätigkeit entworfen, auf welche Ruge wohl mit Befriedigung zurückblicken kann. Da derselbe aber noch in voller Schaffenskraft steht, können wir noch zahlreiche werthvolle Beiträge zur Geschichte der Erdkunde von ihm erwarten.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Capitän Verney Lovett Cameron.

Am 26. März 1894 wurde der große Afrikaforscher Cameron von seinem Pferde abgeworfen und gab kurz darauf seinen Geist auf. In der letzten Zeit mit Arbeiten für die Regierung des Congostaates beschäftigt, pflegte er die letzten Tage der Woche in seiner Villa The Lodge, Soulbury, bei Leighton Buzzard zuzubringen. Er traf dort mit seiner Frau am 21. März ein, um die Feiertage daselbst zu verleben, und machte täglich einen Spaziergang. Am 26. um 11 Uhr bestieg er sein Reitpferd, um mit Lord Rothschild's Hetzhunden zu jagen, und um 5 Uhr kehrte sein Pferd ohne den Reiter zurück. An der Straße nach Stukeley fand man den Unglücklichen, aus einer klaffenden Stirnwunde blutend, und eine Stunde später verschied er, infolge einer Gehirnerschütterung, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben. Er war 49 Jahre alt und hinterläßt keine Kinder.

Wenn wir von Stanley und Josef Thomson absehen, so ist Capitän Cameron der letzte aus der alten Schule der Afrikaforscher. Es ist nun fast 20 Jahre her, daß er diesen Erdtheil von Osten nach Westen durchquerte, und obwohl er seitdem noch viele kleinere Reisen machte, kann doch keine derselben mit jener verglichen werden, die ihn so rasch berühmt machte. Es ist ein tragisches Geschick, daß der Mann, der allein mitten durch Afrika zog, ohne Schaden zu nehmen, unter so traurigen Verhältnissen den Tod fast im Bereiche seines Hauses fand. Es ist dies nur zu oft das Schicksal von Forschungsreisenden. Speke verlor sein Leben durch ein zufällig losgehendes Gewehr, als er von einem Acker durch eine Hecke auf einen anderen übertrat, und Burton, der unzählige Anfälle des Sumpffiebers überdauert hatte, ertrank in einem Canale in Triest.

Verney Lovett Cameron wurde am 1. Juli 1844 zu Radipole bei Weymouth geboren. Im Jahre 1857 nahm er Dienste in der britischen Flotte, und diente im Mittelmeere, in West-Indien, im Rothen Meere und an der Ostküste Afrikas, nahm dann an der abessinischen Expedition und an den Operationen zur Unterdrückung des Sclavenhandels theil. Während er in Sansibar stationirt war und in offenen Booten auf die arabischen Dhaus Jagd machte, erlernte er die Suahelisprache und wurde mit dem dieselbe sprechenden Volk bekannt, was ihm später auf einem großartigeren Gebiete der Thätigkeit sehr zu Statten kam. Bis zum Jahre 1873 hatte sich Lieutenant Cameron außer seiner Berufsthätigkeit nicht bemerklich gemacht, und bot sich hierzu auch keine Gelegenheit, bis im Jahre 1872 die Royal Geographical Society eine Expedition zur Aufsuchung Livingstone's organisirte, von dem man schon lange nichts mehr gehört hatte. Mit dieser Expedition wurden die Lieutenants Dawson und Henn betraut, denen sich Livingstone's Sohn Oswell anschloß. Schon waren alle Vorbereitungen zur Abreise getroffen, als Stanley mit der Nachricht in Sansibar eintraf, daß der berühmte Reisende zu Udschidschi am Tanganyika „entdeckt" worden und mit allem Nöthigen versehen worden sei. Unter diesen Umständen glaubten sich die Befehlshaber der Expedition nicht berufen, weitere Schritte zu machen, und nach einigem Schwanken wurde die Expedition aufgelöst, ohne Inner-Afrika betreten zu haben. Cameron war auch einer der vielen Enttäuschten, welche gehofft hatten, die Expedition mitzumachen. Als man sich aber im Jahre 1873 entschloß, einen Ueberschuß der für die Expedition gezeichneten Summen zu einem neuen Versuche zu verwenden, den alten Reisenden mit neuen Vorräthen zu versehen, so beschloß man, Cameron mit der Leitung dieser neuen Expedition zu betrauen. Er

hatte der Geographischen Gesellschaft Pläne zu einer neuen Reise an dem Kilimandscharo und Kenia vorbei nach dem Victoria Nyanza, und von dort nach dem Atlantischen Ocean vorgelegt, ließ dieselben aber sofort fallen, als man ihm eine andere Route vorschrieb. Dr. Dillon, ein alter Freund und Schiffsgenosse, erhielt den Auftrag, ihn zu begleiten, und der Artillerielieutenant Murphy schloß sich ihm in Aden an. Keiner der beiden sollte jedoch lange bei ihm bleiben.

Wir brauchen die Geschichte der Expedition nicht weitläufig zu erzählen, deren Abenteuer und Unfälle gehören der Geschichte der Afrikaforschung an. Dank dem Tacte und der Geschicklichkeit des jungen Commandanten, kamen auffallend wenige aufregende Episoden vor. Aus diesem Grunde bildeten sich oberflächliche Leser der Reisebeschreibung ein, daß Cameron's Expedition weniger erfolgreich gewesen sei als andere minder wichtige Reisen, die mehr Aufsehen machten. Diese weitverbreitete Ansicht und einige ungerechte Vorwürfe ärgerten den Reisenden gewaltig, und in einem Resumé seiner Leistungen, das er in einem Werke

V. L. Cameron.

eines seiner Freunde über seine und andere Expeditionen nach Afrika veröffentlichte, setzte er seine Verdienste in das wahre Licht. Als er zu Beginn des Jahres 1873 Sansibar verließ, war über die verschiedenen Flußgebiete Inner-Afrikas und deren Wasserscheide noch nichts bekannt. Bis zum Tage seines Todes behauptete Livingstone, der Lualaba sei der Nil und nicht der Congo, und Baker war lange Zeit fest überzeugt, daß der Tanganyika und der Albert-Nyanza derselbe See seien. Cameron löste auf seiner Reise das Problem des Abflusses des Tanganyikasees, wies nach, daß der Lualaba der Congo sei, und indem er die Wasserscheiden des Nils, des Zambesi und des Congo verfolgte, bestimmte er genau die Grenzen der wichtigsten hydrographischen Becken Afrikas. Auf seinem Marsche nach Süden von Nyangwe erschloß er noch vor den allgegenwärtigen arabischen Kaufleuten ein neues, höchst interessantes Land mit großen Naturschätzen, das später von der Katanga-Compagnie unter seiner Leitung dem Verkehr zugänglich gemacht wurde. Geographische Punkte wurden festgestellt und Beobachtungen gemacht, mit einer Genauigkeit, wie sie bei Afrikareisenden bis dahin nicht üblich war. Jeder Fuß breit von Cameron's Route ist gegenwärtig genau bekannt, Missionen, Handelsniederlassungen und Militärposten bezeichnen den Weg. Aber im Jahre 1873 war der von den drei Reisenden zurückgelegte Weg noch vollständig terra

incognita. Von Bagamoyo bis Unyanyembe ging alles gut, aber in dieser Niederlassung von Arabern erkrankten alle drei. Cameron war sechs Wochen lang blind infolge einer Augenentzündung, Dillon litt an Schwäche des Sehnerves und Murphy war durch beständiges Fieber genöthigt zu Bette zu liegen. Nun begannen die Leute zu desertiren und mitten in dem Jammer hielt ein Trauerzug seinen Eingang in das Lager, die Leute Livingstone's mit der Leiche ihres Herrn. Unter diesen Umständen wäre Cameron wohl berechtigt gewesen umzukehren, da der Hauptzweck der Expedition jetzt nicht mehr zu erreichen war. Zu allem dem wurde Dillon immer kränker — er war beinahe gänzlich erblindet und es zeigten sich bei ihm noch ernstere Symptome — und als man gezwungen war, ihn zurückzuschicken, so bot sich Murphy, um die Kosten zu verringern, an, ihn zu begleiten, war jedoch auch bereit, bei Cameron zu bleiben, wenn dieser es wünsche. Beide wurden entlassen, und es ist auch sehr zu bezweifeln, ob Chuma und seine Gefährten ohne ihre Hilfe Bagamoyo mit ihrer traurigen Fracht erreicht hätten, die auf Cameron's Wunsch in Afrika begraben wurde. Der Forschungsreisende war nun allein. Zu Udschidschi rettete er Livingstone's Papiere und erforschte das Südende des Sees mit dem schon erwähnten Erfolge; hätten ihn die Feindseligkeiten der Eingeborenen nicht daran gehindert, so hätte er wahrscheinlich Stanley's große Forschungsreise vom Jahre 1877 vorweggenommen und den Lualaba bis zu jenem mächtigen Strome verfolgt, dessen Hauptzufluß er bildet. Nach mehrfachen Hindernissen schlug Cameron nun eine mehr südliche Richtung ein und erreichte am 7. November 1875 die portugiesische Stadt Benguella am Atlantischen Ocean. Lange für verloren gehalten, wurde der Reisende bei seiner Ankunft in England mit Ehren überschüttet. Er wurde zum Commandeur befördert und erhielt das Comthurkreuz des Bath-Ordens, Oxford ernannte ihn zum Doctor des bürgerlichen Rechtes und die Geographische und andere Gesellschaften verliehen ihm ihre Medaillen, während das von ihm verfaßte Werk („Quer durch Afrika" 1877) eine Zeit lang überall begehrt wurde.

Die noch folgenden, wenigen Lebensjahre Cameron's waren der Arbeit gewidmet, obgleich Geographie pure et simple ihn wenig beschäftigte. Im Jahre 1878 reiste er über Land nach Indien, um die Ausführbarkeit einer Eisenbahn von Constantinopel nach Bagdad zu beweisen, und schrieb auch ein Werk über diesen Gegenstand. Im Jahre 1882 war er mit Burton an der Westküste Afrikas, um Goldminen zu suchen, und ist auch Mitverfasser des Buches, welches dieses ziemlich resultatlose Unternehmen schildert. In müßigen Stunden schrieb er Jugendschriften und Artikel für Zeitschriften, und einer seiner vielen Pläne war die Gründung einer handelsgeographischen Gesellschaft, welche sich jedoch bald, in Ermangelung von Geographen, wieder auflöste. Im Jahre 1876 war er einer der Delegirten zur Brüsseler Conferenz, von welcher die merkwürdige Renaissance Afrikas datirt, allerdings nicht in der Weise, in welcher sie die Conferenz vorschlug. In der geschäftigen Periode, welche dann folgte, spielte auch Cameron eine Rolle. Er war einer der Thätigsten zur Hebung Katangas und bei Entsendung der Expeditionen unter Capitän Stairs und Josef Thomson, er war Präsident des Londoner Ausschusses der Companhia de Zambesia, einer englisch-portugiesischen Gesellschaft zur Entwickelung der Hilfsquellen des Zambesi-Thales — nicht ganz nach den von Rhode's gegebenen Vorschriften. Seit mehr als 20 Jahren hatte er den Flottendienst verlassen, suchte und erhielt auch keine Anstellung mehr, und nahm 1892, kurz nach seiner Vermählung, seinen Abschied mit dem Range eines Capitäns. Er war ein freundlicher und bescheidener, mitunter etwas eigensinniger Mann, sein Name aber wird immer unter den Ersten der Afrikareisenden genannt werden. y

Todesfälle. **Prinz Eugen Ruspoli**, Sohn des Bürgermeisters von Rom, hat in Afrika ein trauriges Ende gefunden. Der Prinz, welcher im 29. Lebensjahre stand, hatte sich bereits als Afrikareisender bemerkbar gemacht, und bei seiner Energie und dem Eifer, mit dem er sich der geographischen Forschung hingab, durfte noch Bedeutendes von ihm erwartet werden. Er wurde schon im vergangenen Jahre einmal, als er einen kühnen Zug durch das Somaliland unternahm, todtgesagt. Die Nachricht erwies sich jedoch als irrig. Diesmal hat man es aber mit einer traurigen Wahrheit zu thun. Nach einem telegraphischen Berichte des italienischen Consuls in Sansibar ist Prinz Ruspoli am 4. December 1893 in Gublegenda, am rechten Ufer des Omo, im Gobogebiete von einem Elephanten getödtet worden. Die Expedition des Prinzen, an der außer ihm zwei Professoren aus Bologna theilnahmen und die von vierzig Eingeborenen begleitet wurde, ist nach Sansibar zurückgekehrt. Die Aufzeichnungen und Sammlungen des unglücklichen Forschungsreisenden sind unversehrt an demselben Orte eingetroffen.

Am 23. Februar 1894 starb zu Melbourne der am 31. Mai 1845 in Brünn geborene **Richard Freiherr v. Poche** auf einer Weltreise. Von unwiderstehlichem Wissensdrang getrieben hat er seit 1867 immer ausgedehntere Reisen unternommen, ganz Europa kennen gelernt, wiederholt Aegypten besucht und zweimal die Erde umkreist. Auf seiner zweiten, im Mai

1893 angetretenen Weltreise ist er nun eben, da er in die Heimat zurückkehren wollte, plötzlich verschieden. Freiherr v. Poche hat im Wiener Wissenschaftlichen Club über seine Reisen zahlreiche Vorträge gehalten, die in dessen „Monatsblättern" abgedruckt sind.

Der englische Geologe William Pengelly ist Mitte März 1894 zu Torquay, Grafschaft Devon, im Alter von 82 Jahren gestorben.

Aus Budapest wurde am 10. April 1894 gemeldet, daß der Geologe Universitäts-professor Dr. Josef Szabo im Alter von 72 Jahren gestorben sei.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die geologischen Verhältnisse Helgolands. Die älteren Autoren geben übereinstimmend an, daß Helgoland mit seinen Klippen aus Gesteinen der Trias-, Jura- und Kreideformation bestehe; Professor Dames, welcher die geologischen Verhältnisse der Insel in jüngster Zeit eingehend untersucht hat, fand dagegen, daß dort die Juraformation völlig fehlt und daß ein Theil der die Hauptinsel zusammensetzenden Schichten dem Zechsteine zuzuzählen ist, demnach also die paläozoische, Trias- und Kreideformation an dem geologischen Bau Helgolands betheiligt sind. Von allgemeinem Interesse ist die Beantwortung der Frage, ob die isolirte Insel ihrem geologischen Bau nach mehr zu England oder Deutschland gehört. Die Lage Helgolands und einige nicht zu verkennende Aehnlichkeiten einzelner seiner Formationsglieder mit englischen Ablagerungen haben hin und wieder zu der Ansicht geführt, daß die Insel in einer früheren geologischen Epoche mit England verbunden gewesen sei. Nach den Untersuchungen, welche nunmehr Professor Dames angestellt hat, bilden indessen die ältesten Ablagerungen Helgolands die unmittelbare Fortsetzung petrographisch gleichartiger Gesteine, die in den Gegenden der unteren Elbe auftreten, sonst aber unbekannt sind. Die Triasformation schließt sich in ihrer Entwickelung ebenfalls durchaus an die norddeutsche an. Die Identität der helgoländischen und der festländischen Ablagerungen läßt sich bis zur Lettenkohlengruppe verfolgen und setzt sich dann durch das negative Merkmal des Fehlens des Keupers und der Juraformation bis zum Abschlusse der letzteren fort. Mit England kann bis zu dieser Zeit kaum ein Zusammenhang bestanden haben; dagegen ist mit dem Beginne der Kreideformation ein solcher Zusammenhang nachweisbar. Die Schichten des Neocom sind bezüglich der Versteinerungen und zum Theile auch petrographisch in England und Helgoland gleich entwickelt. Auch aus Braunschweig und Hannover sind die gleichen Kreideschichten in gleicher Ausbildung bekannt, so daß Helgoland in jener Epoche der Vergangenheit unserer Erde sich verbindend zwischen England und Nord-Deutschland einschaltete. Die obersten Ablagerungen der unteren Kreide tragen auf Helgoland das Gepräge eines localen Charakters, während in der oberen Kreide die Uebereinstimmung mit den nächstgelegenen Gegenden des Festlandes wieder größer ist. Nach allem, so schließt Professor Dames seine Untersuchung, stellt sich Helgoland als ein vorgeschobener Posten deutschen Bodens dar.

Der neue Leuchtthurm zu Withernsea. Am Abend des 1. Februar 1894 wurde zum erstenmale der vom Trinity House zu Withernsea an der Küste von Yorkshire erbaute Leuchtthurm beleuchtet. Er entspricht dem lang gefühlten Bedürfnisse eines Lichtes mitten auf dem Wege zwischen Spure Point und Flambro' Head, welche 56 Kilometer voneinander entfernt liegen, und erleichtert die Küstenschiffahrt und die Einfahrt in den Humber. Der Leuchtthurm steht 420 Meter nordöstlich von der Kirche. Das Licht ist weiß, mit drei rasch aufeinanderfolgenden Verfinsterungen in der Minute. Das Licht liegt 36,5 Meter über der höchsten Springflut und ist bei klarem Wetter 27 Kilometer weit sichtbar. y

Die Tiefe der Schweizer Seen. In der schweizerischen Bauzeitung giebt Ingenieur Salomon Pestalozzi Aufschlüsse über die neuesten Vermessungen an den Schweizer Seen. Diese widersprechen in bedeutendem Maße den bisherigen Annahmen. Als größte Tiefe ist 365 Meter beim Lago maggiore constatirt worden, dann folgt der Genfer-See (310), der Luganer-See (288), Brienzer-See (261), Bodensee (252), Thuner-See (217) und erst in siebenter Linie der Vierwaldstätter-See mit 214 Metern.

Dampfschiffahrt auf der March. Die untere March soll nun mit einem Dampfer befahren werden und die erste Fahrt, welche der zu diesem Behufe in Wien gebaute Propeller von 11 Meter Länge und 2 Meter Breite von Wien bis Theben auf der Donau und von Theben bis Lundenburg auf der March machte, ist glücklich von statten gegangen.

Wissenschaftliche Expedition aus Bosnien nach Griechenland. Die naturhistorische Abtheilung des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums in Sarajewo, welches sich neben der

Die künftige Hauptstadt Brasiliens. Die Vereinigten Staaten von Brasilien sollen eine neue Hauptstadt bekommen. Der dritte Artikel der Verfassung besagt, daß auf dem Centralplateau Brasiliens ein Gebiet zu einem neuen Bundesdistrict auszuwählen sei, in welchem die künftige Hauptstadt der Republik erbaut werden solle. Rio de Janeiro wird dann die Hauptstadt eines neuen Staates werden, der nach dem indianischen Namen der Bucht von Rio, Guanabara genannt werden und aus dem gegenwärtigen Bundesdistrict bestehen wird. In Ausführung des erwähnten Artikels ernannte die Regierung im Mai 1892 eine Commission, mit dem Director der Sternwarte in Rio, Dr. Cruls, als Präsidenten, um den neuen District auszuwählen und abzustecken. Die Commission fuhr auf der Eisenbahn bis Uberaba in Minas Geraes, und ritt von dort auf Maulthieren in den Staat Goyaz. Der ausgewählte Platz liegt in der Nähe von Pyrenopolis, vor dem Meia Ponte und nahe den Pyreneosbergen, auf einem Plateau, das man die Wasserscheide Brasiliens nennen könnte. In dieser Gegend liegen die Quellen des Araguaya und des Tocantins und mehrerer großer Nebenflüsse des Francisco und des Parana. Die Höhe des Plateaus schwankt zwischen 900 und 1300 Meter, und um zu zeigen, wie wenig dieser Theil Brasiliens bekannt ist, wollen wir erwähnen, daß die höchste Spitze der Pyreneosberge, welche man für 3000 Meter hoch annahm, nach Dr. Cruls' Messungen nur 1364 Meter hoch ist. Das Klima soll gesund sein, und die mittlere Temperatur berechnet man mit 19° C., also etwas niedriger als die von Rio. Wasser und Baustein, sowohl Granit als Kalkstein, giebt es in Menge. Der Mittelpunkt der abgesteckten Zone liegt in der Luftlinie 973 Kilometer von Rio entfernt, wird aber mit den unvermeidlichen Umwegen auf 1200 Kilometer Entfernung gerückt werden, und Dr. Cruls ist wohl ein starker Sanguiniker, wenn er glaubt, daß sich diese Entfernung in 20 Stunden, 60 Kilometer in der Stunde, werde zurücklegen lassen. Diese Eisenbahnlinie und noch viele andere müßten gebaut werden, wenn Brasilien von den Wildnissen von Goyaz aus regiert werden soll, was man aber als Argument zu Gunsten des Projectes anführen wird. Die Botschaft des Präsidenten an den Congreß im verflossenen Jahre verlangte die provisorische Verlegung der Hauptstadt nach irgend einem Platze im Innern, ohne abzuwarten, bis die neue Hauptstadt werde bezogen werden können. Jedenfalls wird Rio seiner unvergleichlichen Lage wegen die wichtigste Stadt Brasiliens bleiben, mag es nun Hauptstadt sein oder nicht. Die Expedition Cruls' sammelte wenigstens werthvolle geographische und botanische Daten in einer Gegend, die, außer von de Saint-Hilaire und Castelnau, noch von wenigen Reisenden besucht wurde. y

Wissenschaftliche Expeditionen in Argentinien. Am 26. Februar 1894 brachen die Geologen des Museums von La Plata, der Hauptstadt der Provinz Buenos Aires, Dr. Rudolf Hauthal, G. Lange und Juan Valentin nach der Provinz Mendoza auf, um daselbst das Thal von Uspallata zu besuchen und den Bergriesen Aconcagua (6970 Meter) zu besteigen. Später wollen die Reisenden über den Rio Mendoza setzen und den erloschenen Vulcan Tupungato besuchen, wo sie ihre Studien so lange fortsetzen wollen, bis sie der Winter zur Rückkehr zwingt. Zum Schlusse wird San Rafael besucht und ein topographischer und geologischer Plan dieser an Kohlen, Kupfer, Eisen und Marmor reichen Gegend aufgenommen werden. — Eine andere Expedition, bestehend aus den Herren B. Ambrosetti, Carlos Correa Luna und Juan M. Kile, hat sich im Auftrag des Argentinischen Geographischen Institutes an Bord des Dampfers „Rio Parana" nach Misiones eingeschifft, um die Bodenbeschaffenheit und das Klima der dortigen Gegend zu studiren, sowie wissenschaftliche Sammlungen zu veranstalten. Ende April wird diese Expedition wieder zurückerwartet. y

Polargegenden und Oceane.

Amerikanische Nordpolexpedition. Anfangs Mai 1894 soll von Christiania eine amerikanische Polarexpedition ausgehen, zu welcher das Blatt „Chicago Herald", dessen Correspondent Wellman die Expedition leiten wird, einen norwegischen Dampfer gemiethet hat. Drei norwegische Naturforscher sollen an der Expedition theilnehmen. Die Reise, welche auf fünf Monate berechnet ist, geht nach dem nördlichen Theile Spitzbergens, wo eine Station für eine eventuelle Ueberwinterung errichtet werden soll; von dort will man nach Franz Josephsland reisen und so den Weg Dr. Nansen's kreuzen. Die Kosten der Expedition werden von mehreren amerikanischen Blättern bestritten.

Eine Reise um die Erde in 65 Tagen. Herr Griffith, Reporter der „Pearson Weekly" in London, ist eben auf einer Weltumsegelung begriffen und gedenkt die rund 34.000 Kilometer lange Route in 65 Tagen zurückzulegen, was eine unausgesetzte stündliche Vorwärtsbewegung um 22 Kilometer erfordert. Das bekannte Reisebureau von Cook & Son hatte nämlich berechnet, daß die Fahrpläne der verschiedenen Transportgesellschaften heuer derartig harmoniren, wie seit Jahren vorher und auf Jahre hinaus nicht wieder, und daß durch die Anschlüsse ein bisher unerreichter Weltumsegelungsrecord geschaffen werden könnte. Die

Mafiti, soll nach Ablauf der Regenzeit eine Station angelegt werden. Die Expedition hat also zweimal den bisher noch wenig durchforschten südlichen Theil des Schutzgebietes — die Stammsitze der Mafitistämme — hin und zurück durchzogen; sie ist über den Nyassasee hinausgelangt nach dem nordwestlich davon gelegenen Rikwasee, wo der Häuptling Merere herrscht, mit dem Major von Wißmann, den bisherigen Berichten zufolge, wichtige Verträge abgeschlossen hat.

Die Tagebücher Emin Pascha's. Wie die „Berliner Post" erfährt, kam Ende März 1894 beim deutschen Auswärtigen Amt ein Koffer mit sechs Tagebüchern und wissenschaftlichen Aufzeichnungen Emin Pascha's an. Die Tagebücher reichen vom 15. October 1874 bis 2. December 1889. Ueber die Verwerthung oder Publication des reichen Materiales soll seitens der Pflegschaft in Verbindung mit dem Auswärtigen Amte erst in einigen Monaten verfügt werden, sobald Emin's Testament aus Sansibar eingetroffen sein wird.

Pondoland britisch. Nquiliso, der Häuptling von West-Pondoland, und Sigcau, der Häuptling von Ost-Pondoland, der letztere nominell der Herrscher des ganzen Landes, haben ihre Gebiete der Capcolonie übergeben, welch letztere nunmehr deren Verwaltung übernimmt. Damit geht der letzte Schlupfwinkel der Barbarei an der Südostküste Afrikas in civilisirte Hände über und wird der letzte Schritt zur Pacification jenes Gebietes gemacht, welche die Capcolonie durch allmähliche Unterwerfung der einheimischen Stämme der Transkei, Fingos, Tembus, Galekas, Bacas und Xesibes eingeleitet hatte. Die beiden Colonien Capland und Natal grenzen jetzt am Umtavuna-Flusse aneinander. Pondoland, seiner Natur nach einer der lieblichsten Plätze Süd-Afrikas, wie man sagt mit gutem Culturboden und reichen Mineralschätzen, ist ein verhältnismäßig kleiner Fleck Landes zwischen den Drakensbergen und dem Indischen Ocean. Ost-Griqualand, welches von der Capcolonie verwaltet wird, hat sich bis an seine nördliche und einen Theil seiner nordöstlichen Grenze vorgeschoben, und trennt es von den Gebirgen, in welchen seine Hauptflüsse entspringen, das Transkei-Land und Tembu-Land, gleichfalls von der Capcolonie verwaltet, werden durch den Umtatafluß im Westen von ihm geschieden. Alfred-Land in Natal bildet seine weitere nordöstliche Grenze am anderen Ufer des Umtavunaflusses. Ziemlich in der Mitte zwischen seiner Ost- und Westgrenze theilt ein dritter Hauptfluß — der Umzimvaba — von den Drakensbergen nach Port St. John's fließend, und durch die schöne Schlucht, welche jederseits von einem Berge wie von einer Schildwache besetzt ist, in den Ocean mündend, weshalb diese Mündung den Namen „das Thor von St. John's" erhielt, das Land in zwei Hälften; das Land westlich von Umzimvaba heißt West-Pondoland, und das östlich von demselben wurde schon seit längerer Zeit als Ost-Pondoland von Sigcau regiert. y

Amerika.

Forschungs-Expedition nach der Hudsonsbai. Auf Anregung der Geographischen Gesellschaft in London beabsichtigt die Geographische Gesellschaft zu Quebec in Canada mit Unterstützung der Regierung im Jahre 1894 eine Expedition für geographische und geologische Forschung nach der Hudsonsbai zu entsenden. Zur Zeit ist über die Geographie der Bai und über die Geologie der Umgebung sehr wenig bekannt. Fischerei, glaubt man, sei dort ebenso ergiebig wie am Lorenzstrom und die Inseln und Küsten sollen an Mineralien reich sein. Gr.

Goldfelder in Neu-Mexico. In den unweit der altindianischen Stadt Cochiti in Neu-Mexico gelegenen Jemezgebirgen wurden unlängst überaus reiche und vielversprechende Goldfelder erschlossen. In denselben glaubt man die alten Goldminen wiedergefunden zu haben, welche bereits im 17. Jahrhundert von den Spaniern, beziehungsweise den in ihrem Frohndienste stehenden Indianern ausgebeutet wurden. Die außerordentlich harte Knechtschaft, welche die Spanier damals über die indianische Bevölkerung jener Länder verhängten, trieb die Indianer im Jahre 1680 zur Erhebung, wobei sie alle Spanier entweder niedermetzelten oder verjagten. Die Kenntnis der Lage jener Goldminen ging verloren. Alle Versuche zur Wiederauffindung derselben blieben erfolglos, da die Indianer alle Zugänge und Spuren sorgfältig verwischt hatten. Jetzt glaubt man dieselben wieder entdeckt zu haben, auf welche Nachricht hin ganze Schaaren von Goldsuchern nach jenen Bezirken ziehen. Fast ganz Neu-Mexico ist von dem Goldfieber erfaßt. Die Ergiebigkeit der goldführenden Gesteine schwankt von 150 bis 1000 Dollars die Tonne.

Die Inseln Nord-Amerikas. Es dürfte kaum bekannt sein, daß die Union 75 Inseln im Großen Ocean besitzt. Sie liegen fast sämmtlich zwischen dem 12.° nördl. und dem 12.° südl. Br. und sind meist Guano-Inseln von geringem Umfange. Da sie unter den amerikanischen Küstengesetzen stehen, so darf kein fremdes Schiff dort Guano für amerikanische Häfen laden. Gr.

des abnormen Jahres 1891, sucht er den Nachweis zu liefern, daß der Mond bei jedem Phasenwechsel einen Wetterumschlag veranlasse, indem derselbe in der Luftflutwelle, welche die Erde fortwährend in der Richtung der Breitekreise umkreist, einen Bewegungsumschlag hervorrufe. Hierbei kann entweder neues Wetter oder ein Rückschlag zum alten Wetter eintreten. Jäger giebt zu, daß die durch den Phasenwechsel des Mondes bewirkte minimale Aenderung des Luftdruckes keinen Wetterumschlag hervorrufen könne, vertritt aber dagegen die Ansicht, daß mit dem Mondwechsel Gleichgewichtsstörungen in der Atmosphäre verbunden sind, die zu Verschiebungen der Luftströme führen. Im Gegensatze zu Rudolf Falb, der nur dem Voll- und Neumond einen Einfluß auf das Wetter zuschreibt, dehnt Jäger seine Theorie auf alle Phasen aus, und während ersterer den Grund in den Veränderungen des senkrechten Druckes finden will, erkennt ihn letzterer in Umschlägen der wagrechten Bewegung. Obgleich Jäger in seiner Nachschrift mittheilt, daß auch die Witterungsvorgänge der Jahre 1889 und 1890 die Richtigkeit seiner Ansicht bestätigen, so glauben wir doch, daß dreijährige Beobachtungen, an einem einzigen Orte angestellt, noch nicht zur Aufstellung allgemein giltiger Regeln genügen. M.

Die gebirgbildenden Felsarten. Von Ferdinand Löwl. Stuttgart 1893. Verlag von Ferd. Encke. (159 S.)

Das Büchlein, welches angehenden Geographen die Brücke bilden soll zum praktischen Studium der Geologie, kommt allen Lehrern, welche diese Lücke bisher empfanden, wie gerufen. In einfacher, verständlicher Sprache schildert der Verfasser, Professor der Erdkunde zu Czernowitz, die gesteinbildenden Mineralien, ihre Eintheilung, ihre Lagerungsformen, dann die eruptiven Gesteine nach ihrem Alter. Im zweiten Abschnitte folgen den Durchbruchgesteinen die Absatzgesteine, zuerst die krystallinen Schiefer, dann chemische, hierauf mechanische Absatzmassen. Gesteine, die der Pflanzenwelt und der Thierwelt entstammen, bilden den Schluß des instructiven und mit guten Abbildungen versehenen Büchleins. C. M.

Deutscher Colonial-Kalender für das Jahr 1894. Nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben von Gustav Meinecke. Sechster Jahrgang. Mit einem Porträt und einer Karte. Leipzig, Berlin und Wien. In Commission bei Julius Klinkhardt. (124 S.)

Der „Deutsche Colonial-Kalender" ist infolge seines reichen und von praktischen Gesichtspunkten ausgewählten Inhaltes für jeden, welcher den deutschen Colonien und der deutschen Colonialpolitik Interesse entgegenbringt, von Wichtigkeit. Außer dem Kalendarium enthält er Abschnitte über die deutsche Colonialpolitik, die Colonialabtheilung des auswärtigen Amtes, den Colonialrath, die Reichsbeamten für deutsche Colonien, die Colonialgesellschaften, deutsche Colonisationsbestrebungen in nicht deutschen Ländern, die Agitationsgesellschaften, die Mission in den Colonien, Rathschläge für deutsche Auswanderer u. s. w.

A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. 1894. Nach den neuesten Angaben bearbeitet von Prof. Dr. Friedrich Umlauft. (A. Hartleben's Verlag in Wien.) Eleg. geb. 70 Kr. = 1 M. 20 Pf.

In unserer Zeit der täglich vom ganzen Erdenrund neu einlaufenden Nachrichten, des Parlamentarismus, des großartig ausgedehnten Schnellverkehres, der allgemein interessirenden Colonialpolitik, empfindet der Gebildete immer und immer wieder das Bedürfnis nach den neuesten statistischen Angaben über all die Erscheinungen, in welchen sich unser politisches und sociales Leben vollzieht. Je bequemer man solche Angaben zur Hand hat, desto willkommener muß ein solcher Behelf sein. Jedermann wird daher gewiß gerne nach diesem handlichen Büchlein greifen, welches ihm über alle nur erdenklichen statistischen Daten die zuverlässigste Auskunft giebt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die Medicin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Von Dr. Max Bartels. Mit 175 Original-Holzschnitten im Text. Leipzig 1893. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). Geh. 9 Mark, geb. 11 Mark.

Jahrbuch des deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge. Geleitet von Franz Hübler. III. Jahrgang 1893. (IX. Jahrgang der „Mittheilungen.") Reichenberg 1893. Im Selbstverlage des deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge.

Schluß der Redaction: 21. April 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

des abnormen Jahres 1891, sucht er den Nachweis zu liefern, daß der Mond bei jedem Phasenwechsel einen Wetterumschlag veranlasse, indem derselbe in der Luftflutwelle, welche die Erde fortwährend in der Richtung der Breitekreise umkreist, einen Bewegungsumschlag hervorrufe. Hierbei kann entweder neues Wetter oder ein Rückschlag zum alten Wetter eintreten. Jäger giebt zu, daß die durch den Phasenwechsel des Mondes bewirkte minimale Aenderung des Luftdruckes keinen Wetterumschlag hervorrufen könne, vertritt aber dagegen die Ansicht, daß mit dem Mondwechsel Gleichgewichtsstörungen in der Atmosphäre verbunden sind, die zu Verschiebungen der Luftströme führen. Im Gegensatze zu Rudolf Falb, der nur dem Voll- und Neumond einen Einfluß auf das Wetter zuschreibt, dehnt Jäger seine Theorie auf alle Phasen aus, und während ersterer den Grund in den Veränderungen des senkrechten Druckes finden will, erkennt ihn letzterer in Umschlägen der wagrechten Bewegung. Obgleich Jäger in seiner Nachschrift mittheilt, daß auch die Witterungsvorgänge der Jahre 1889 und 1890 die Richtigkeit seiner Ansicht bestätigen, so glauben wir doch, daß dreijährige Beobachtungen, an einem einzigen Orte angestellt, noch nicht zur Aufstellung allgemein giltiger Regeln genügen. M.

Die gebirgbildenden Felsarten. Von Ferdinand Löwl. Stuttgart 1893. Verlag von Ferd. Encke. (159 S.)

Das Büchlein, welches angehenden Geographen die Brücke bilden soll zum praktischen Studium der Geologie, kommt allen Lehrern, welche diese Lücke bisher empfanden, wie gerufen. In einfacher, verständlicher Sprache schildert der Verfasser, Professor der Erdkunde zu Czernowitz, die gesteinbildenden Mineralien, ihre Eintheilung, ihre Lagerungsformen, dann die eruptiven Gesteine nach ihrem Alter. Im zweiten Abschnitte folgen den Durchbruchgesteinen die Absatzgesteine, zuerst die krystallinen Schiefer, dann chemische, hierauf mechanische Absatzmassen. Gesteine, die der Pflanzenwelt und der Thierwelt entstammen, bilden den Schluß des instructiven und mit guten Abbildungen versehenen Büchleins. C. M.

Deutscher Colonial-Kalender für das Jahr 1894. Nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben von Gustav Meinecke. Sechster Jahrgang. Mit einem Porträt und einer Karte. Leipzig, Berlin und Wien. In Commission bei Julius Klinkhardt. (124 S.)

Der „Deutsche Colonial-Kalender" ist infolge seines reichen und von praktischen Gesichtspunkten ausgewählten Inhaltes für jeden, welcher den deutschen Colonien und der deutschen Colonialpolitik Interesse entgegenbringt, von Wichtigkeit. Außer dem Kalendarium enthält er Abschnitte über die deutsche Colonialpolitik, die Colonialabtheilung des auswärtigen Amtes, den Colonialrath, die Reichsbeamten für deutsche Colonien, die Colonialgesellschaften, deutsche Colonisationsbestrebungen in nicht deutschen Ländern, die Agitationsgesellschaften, die Mission in den Colonien, Rathschläge für deutsche Auswanderer u. s. w.

A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. 1894. Nach den neuesten Angaben bearbeitet von Prof. Dr. Friedrich Umlauft. (A. Hartleben's Verlag in Wien.) Eleg. geb. 70 Kr. = 1 M. 20 Pf.

In unserer Zeit der täglich vom ganzen Erdenrund neu einlaufenden Nachrichten, des Parlamentarismus, des großartig ausgedehnten Schnellverkehres, der allgemein interessirenden Colonialpolitik, empfindet der Gebildete immer und immer wieder das Bedürfnis nach den neuesten statistischen Angaben über all die Erscheinungen, in welchen sich unser politisches und sociales Leben vollzieht. Je bequemer man solche Angaben zur Hand hat, desto willkommener muß ein solcher Behelf sein. Jedermann wird daher gewiß gerne nach diesem handlichen Büchlein greifen, welches ihm über alle nur erdenklichen statistischen Daten die zuverlässigste Auskunft giebt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die Medicin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Von Dr. Max Bartels. Mit 175 Original-Holzschnitten im Text. Leipzig 1893. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). Geh. 9 Mark, geb. 11 Mark.

Jahrbuch des deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge. Geleitet von Franz Hübler. III. Jahrgang 1893. (IX. Jahrgang der „Mittheilungen.") Reichenberg 1893. Im Selbstverlage des deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge.

Schluß der Redaction: 21. April 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 9. Juni 1894.

Reise der Gebrüder Tyrrell im canadischen Nordwestterritorium.

Von Professor Dr. Hugo Toeppen in St. Louis.

Eine bemerkenswerthe und erfolgreiche Reise durch das Gebiet westlich von der Hudsons-Bai haben jüngst die Gebrüder Josef B. Tyrrell und James W. Tyrrell vollendet. Josef Tyrrell ist 35 Jahre alt und Lieutenant bei der canadischen geologischen Landaufnahme; James Tyrrell ist 30 Jahre alt und steht als Vermesser in Diensten der canadischen Regierung. Ihre wissenschaftliche Ausbildung haben sie auf der Universität Toronto genossen. Der ältere Bruder ist seit elf, der jüngere seit acht Jahren mit Reisen und Aufnahmen in den noch wenig bekannten Gegenden von Canada beschäftigt gewesen. Der jüngere Bruder war eines der Mitglieder der Expedition des canadischen Regierungsdampfers „Alert" unter Capitän Gordon, welcher die Hudsons-Bai und die anstoßenden Gewässer befuhr. Ein Schiffahrtszeichen auf Big Island in der Hudsons-Straße trägt seinen Namen. J. B. Tyrrell hatte bei seinen Aufnahmen in der Gegend des Athabasca-Sees im Jahre 1892 von Indianern Erkundigungen über Canoewege von dort nach der Hudsons-Bai eingezogen und erhielt dann vom Minister des Innern den Auftrag zu einer Reise durch jene Gegend. Außer seinem Bruder gewann er für die Reise die drei erfahrensten Canoeschiffer der Proninz Quebec, die Irokesen Louis, Peter und Michel French, die ihre Erfahrungen auf den zahlreichen Stromschnellen des Lorenzstromes gesammelt haben.

Die Reisenden erreichten Edmonton am nördlichen Saskatschewan per Bahn am 24. Mai 1893 und brachen am nächsten Tage nach Beschaffung der nöthigen Vorräthe von dort mit Wagen nach Norden auf. Bei Athabasca Landing wurden ihre drei, je 18 Fuß langen Peterborougher Canoes (aus Cedernholz), die leistungsfähigsten Fahrzeuge ihrer Art, dem Wasser anvertraut, und bald war Fort Chippewyan am Athabasca-See erreicht. In Edmonton waren noch drei Indianermischlinge als Gehilfen angenommen worden. Diese ergriff das höchste Erstaunen, als die Irokesen von Quebec ohneweiters mit den Canoes die gefährlichen Stromschnellen den Athabasca hinabfuhren, über welche sich nie zuvor ein Canoeschiffer gewagt hatte. In Chippewyan wurde noch ein Führer gewonnen, der das Land so weit nach Norden kannte, als es von den Indianern jener Gegend begangen wird. Er entlief aber bald und war nutzlos.

Am 1. Juli fand der Aufbruch von Fort Chippewyan statt und die Reise ging 445 Kilometer weit am Nordufer des Athabasca-Sees entlang, welches aufgenommen wurde. Der Black River, welcher in das Ostende des Athabasca-Sees mündet, ist durch zwei Fälle unterbrochen, welche die Reisenden zwangen, Boote und Gepäck 11 Kilometer weit zu tragen. Der Fluß kommt zunächst aus dem etwa 100 Kilometer langen Black Lake. Seine Ufer sind mehrere 100 Fuß hoch und bestehen aus schwarzem Trapp. Die hohen Wände sind von Wäldern aus Fichten, Birken und Pappeln gekrönt. Die Seen sind außerordentlich reich an Fischen, namentlich an Weißfischen und Forellen. Schwärme von Mosquiten belästigten die Reisenden, dann mehr noch die unglaublich massenhaften Schwärme kleiner schwarzer Sandfliegen.

Am Black Lake wendeten die Reisenden sich nordwärts und erreichten bald einen etwa 80 Kilometer langen See, den sie Lake Daly nannten. Nach mühseligem Wandern und Tragen wurde dann die wasserscheidende Höhe (1200 Fuß = 365 Meter) erreicht, deren Massen aus Gneis und Glimmerschiefer der laurentischen Formation bestehen. Eine kurze Strecke weiter erreichten sie einen zweiten, mit dem vorigen nicht verbundenen See von ähnlicher Größe wie der Lake Daly und von Wald umgeben. Auf der Höhe der Wasserscheide wurde ein hoher Baum der Aeste beraubt und an ihm eine Flagge zur Erinnerung an den Besuch der Forschungsreisenden befestigt.

Das Thierleben der Gegend, abgesehen von Fischen und Insecten, war außerordentlich spärlich. Von größeren Säugethieren war bis dahin nur ein schwarzer Bär zu Gesicht gekommen.

Sie folgten nun dem Abflusse des Sees nach Norden und passirten mehrere kleinere und größere von Wald umrahmte Seen. Die Wälder wurden allmählich dünner, bald traten nur noch einzelne Baumgruppen auf und endlich dehnte sich die baumlose Wildnis vor den Reisenden aus. So weit das Auge reichte, eine öde Fläche, hie und da von einem kahlen Granitblock unterbrochen und dünn bestanden mit starkem Grase und Moos. Nur die Sahara kann einen öderen Anblick gewähren, als dieses Grenzland der nordamerikanischen Polarregion. In der Ferne begrenzten niedrige felsige Hügel das trostlose Bild. Diese fanden die Reisenden mit Moos bewachsen und von sumpfigen Strecken unterbrochen, welche mit Moos und der Renthierflechte belegt waren. Schon in geringer Tiefe befand sich der Boden auch zu jener Jahreszeit in gefrorenem Zustande. Das Wetter war fortgesetzt im höchsten Grade unangenehm: tagaus tagein schwere, niedrig ziehende Wolken, Regen und allgemeine Unbehaglichkeit.

An kleinen blühenden Pflanzen fehlte es nicht auf der sonst trostlosen Ebene. Sie standen in Gruppen beisammen oder am Fuße von Hügeln, oder am Ufer der Weiher und Seen. J. W. Tyrrell hat 280 Pflanzenarten gesammelt und sie Professor Macoun in Ottawa, dem Regierungsbotaniker, zur Bestimmung zugestellt. Eine solche Sammlung von Pflanzen aus jener Gegend ist bisher noch nicht zusammengebracht worden. Spuren früherer Gletscherthätigkeit wurden allenthalben angetroffen, namentlich charakteristische Reihen von Landhügeln und die bekannten Gletscherschliffe auf Felsblöcken und Felshügeln. Kleine Bestände von Bäumen und Gebüsch an geschützten Stellen, wie z. B. Senkungen, fanden sich noch ziemlich weit hinein in die Moos- und Flechtenregion; meistens aber konnten die Reisenden nur Moos und Flechten als Brennmaterial sammeln. Der Curs der Reisenden auf dem Wasserlaufe, dem sie folgten, ging nach dem Verlassen der Waldregion N., 10° zu Ost.

An vielen Stellen wurden Bildungen gefunden, die die Reisenden mit dem Namen Moosgletscher belegt haben. Zusammengefrorene Moosmassen, oder, wenn man will, mit Moos dicht durchsetzte Eismassen, schieben sich an steilen Ufern in den Fluß vor, dessen Strömung von Zeit zu Zeit das untere Ende abbricht und mit hinabnimmt. Im allgemeinen waren die Ufer des Flusses niedrig, ein Beweis, daß er sich erst nach dem Abschmelzen der Gletschermassen der Eiszeit gebildet hat.

Die Vorräthe der Expedition gingen schnell auf die Neige, da sich bisher die Hoffnung auf ergiebige Jagd nicht erfüllt hatte. Als die Thalfahrt ungefähr halb vollendet war und die Canoes auf einem der vielen Seen dahinglitten, zeigten die Mischlinge plötzlich auf größere Thiere, die in einer Entfernung von einigen Kilometern am Ufer sichtbar waren. Bald erwies es sich, daß es Rentiere waren, welche die Menschen furchtlos an sich herankommen ließen. Die Reisenden bestiegen einen kleinen Hügel und sahen, daß die Ebenen, so weit das Auge reichte, mit Herden von Renthieren bedeckt war, die auf den mit Gras und Flechten bedeckten Strecken weideten. Schwärme von schwarzen Fliegen setzten den stattlichen Thieren arg zu, und viele suchten sich dadurch einigermaßen zu schützen, daß sie sich dicht zusammendrängten. Das Dasein der Eskimo in den Ländern um die Hudsons-Bai beruht auf diesen Renthierherden, und an die canadische Regierung tritt die Pflicht heran, die Thiere zu beschützen, denn schon sind gewinngierige Jäger hinter ihnen her, die sie um der Zungen willen tödten und dieselben als Leckerbissen nach England schicken. Trotz der Unwirthlichkeit der Gegend würden bei mangelndem Schutze die Renthiere wohl bald das Schicksal der Büffel theilen. Etwa zwanzig der Thiere wurden für den Bedarf der Expedition getödtet und ihr Fleisch, so weit es nicht gleich verzehrt wurde, durch Trocknen zum Mitnehmen zubereitet. Die Fahrt ging tagelang durch diese ungeheuere Renthierherde hindurch (Anfang August), und weiterhin wurden immer noch versprengte Abtheilungen angetroffen. Vereinzelt ließen sich Polarwölfe und Polarfüchse sehen. Vögel dagegen fehlten gänzlich.

Der Fluß war oft von Schnellen unterbrochen; aber nur an einer Stelle mußten die Canoes eine längere Strecke getragen werden, da der Fluß wild und toll durch eine cañonartige Felsschlucht voller Blöcke tobte. Diese Stelle befand sich nördlich vom Lake Tobaunt (oder Doobant). Auf diesem See fuhren die Reisenden etwa 160 Kilometer am Ufer entlang. Schneemassen lagen noch auf den oft 60 Meter hohen steilen Ufern und Eis bedeckte die Wasserflächen zum größten Theil. Das gegenüberliegende Ufer konnte vom Auge nicht erreicht werden. An diesem See wurden auch zum erstenmal Zeichen der früheren Anwesenheit von Bewohnern gefunden: Steinkreise, die als Fundamente für die Zelte gedient hatten; die Steine aber waren alle mit Moos bewachsen, also offenbar schon lange nicht benutzt worden. Eine Tagreise nördlich von dem Tobaunt-See mußten die Big Canyon Rapids passirt werden, und am Ende dieser gefährlichen Stromschnellen traf man auf die erste Eskimofamilie, eine Thatsache, die die indianischen Schiffer außerordentlich aufregte, da sie sich nun wieder der Menschenfressergeschichten erinnerten, die man ihnen in Fort Chippewyan erzählt hatte. Mit solchen Erzählungen versuchen die Athabasca-Indianer die Weißen aus ihren Landstrichen fernezuhalten, damit das Wild nicht ganz ausgerottet wird.

Die Eskimofamilie bestand aus einem Manne mit zwei Frauen und sechs Kindern. Der Alte ergriff beim Anblick der Fremden, die er für Chippewa-Indianer, die Todfeinde der Eskimo, hielt, sofort die Flucht, rannte zum Zelt und setzte dasselbe in Vertheidigungszustand. Da ihn aber der jüngere Tyrrell

in der Eskimosprache anreden konnte, war das Einverständnis bald hergestellt, und die Reisenden wurden von dem Bewohner der Polarregion nach Kräften bewirthet.

Die Fahrt ging dann weiter flußab, dem Lake Baku, dem Westende des Chesterfield Inlet, zu. Der Fluß wird allmählich tiefer, seine Ufer steiler; die Felsen sind huronisch, dunkler Trapp, Hornblendeschiefer u. s. w. Quarz wurde an vielen Stellen gesehen, und möglicherweise finden sich in jenem Gebiet später werthvolle Metalle. An der Mündung in den Baku-See sind Massen von Sand, Kies und Blöcken durch die Sommerhochwasser zusammengeschwemmt, doch könnten kleine Fahrzeuge aufwärts bis zu den Fällen nördlich vom Lake Tobaunt fahren.

Der Lake Baku, der durch die dem Chesterfield Inlet zuströmenden Flüsse gebildet wird, ist etwa 150 Kilometer lang und 50 Kilometer breit; doch sind seine Ufer unbestimmt, da die im Chesterfield Inlet bis auf 6 Meter steigende Flut das Wasser periodisch aufstaut. Der Chesterfield Inlet selbst ist ein enger Fjord mit felsigen Ufern, am Südufer entlang von Felseneilanden durchsetzt. Die beiden Gewässer zusammen bilden eine weit ins Land eindringende Wasserstraße, auf welcher Fahrzeuge sich den zum Mackenzie gehörigen schiffbaren Gewässern so weit nähern können, daß wahrscheinlich die Anlage einer 250 Kilometer langen Bahn genügen würde, um einen Handelsweg vom Mackenziebecken zum Atlantischen Ocean zu schaffen. Tyrrell giebt an, daß die Hudsons-Bai vier Monate im Jahre schiffbar sei, für starke Dampfer sogar fünf Monate.

Die Reisenden folgten dem Lake Baku und Chesterfield Inlet ostwärts und erreichten die Hudsons-Bai am 10. September. Nun galt es, im Küstenwasser das in gerader Linie 550 Kilometer entfernte Fort Churchill weiter südlich am Westufer der Bai zu erreichen. Anfangs begünstigte das Wetter sie, bald aber setzten Unwetter ein; der Fortschritt war langsam; das Ufer bedeckte sich mit tiefem Schnee und die Vorräthe gingen auf die Neige. Allabendlich wurde gelandet und am schneebedeckten Ufer campirt, so gut es ging. Mitte September begann auch das Wasser der in die Bai mündenden Flüsse zu gefrieren, und die Reisenden mußten mit dem Eise kämpfen. Brennholz war kaum aufzutreiben und der zum Theekochen mitgenommene Alkoholvorrath nahm schnell ab. Am 1. October war noch nicht der halbe Weg nach dem Fort zurückgelegt. Die Aufnahme der Küste wurde übrigens bei aller Noth und Gefahr ununterbrochen fortgesetzt. Endlich mußte eines der Canoe mit einem Theile der Instrumente und Sammlungen zurückgelassen werden, gegen Verderben und Thiere möglichst geschützt. Mit verringerter Last ging es vorwärts. Als sie sich dem Fort schon näherten, litt einer der Irokesen an Dysenterie, ein anderer erfror sich in einer Nacht, in welcher das Thermometer auf Null (Fahrenheit = $-17{,}8^{0}$ Celsius) sank, beide Füße. Einmal war es zwei Tage lang unmöglich, das Land zu erreichen.

65 Kilometer vom Fort begann der Wald wieder, was Erleichterung gewährte. Auch war es kurz vorher gelungen, einen Eisbären zu erlegen, der die Reisenden reichlich mit frischer Nahrung versorgte. Zum großen Theile mußte das Fleisch freilich roh verzehrt werden. Endlich wurden zwei von den noch zum Gehen fähigen Mischlingen, John Flett und James Corrigal, zu Lande ausgeschickt, um das Fort zu suchen. Diesen gelang es thatsächlich, in zwei Tagen Fort Churchill zu finden, und schon am Tage darauf kamen vier Hundeschlitten bei den halb verhungerten und der Polarkälte unter einem erbarmungslosen Himmel ausgesetzten Reisenden an. Und nun ging es auf Schlitten und Schnee-

schuhen dem noch etwa 50 Kilometer entfernten Fort zu. Der weiche Schnee lag 3 Fuß tief.

Das Fort wurde am 19. October erreicht. Es liegt unter 58° 50′ nördl. Br. und 95° westl. L. v. Gr. Es ist ein Posten der Hudsons-Bai-Compagnie, der früher weit wichtiger war als jetzt. Die Zahl der Bewohner betrug zur Zeit der Anwesenheit der Reisenden 51; davon waren vier Weiße, die anderen Mischlinge.

Nach einem Aufenthalte von 19 Tagen (bis 6. November), zum Theile zur Erholung, zum Theile wegen des Eisganges im Churchill-Flusse, wurde mit einem Hundeschlitten nach der Factorei York aufgebrochen. Am Nelson-Flusse entstand durch den Eisgang ein Aufenthalt von zehn Tagen, der bei einer Temperatur von — 20 bis — 40° Fahrenheit (— 29 bis — 40° Celsius) die Existenz der Reisenden abermals in Frage stellte. Eine weitere Tagreise brachte sie nach York, einer einst wichtigen, jetzt unbedeutenden Station der Compagnie. Es stehen dort außer mehreren großen Gebäuden etwa zwanzig Häuser; daselbst leben aber zur Zeit nur sechs Familien, zusammen gegen 30 Köpfe, darunter nur zwei Weiße.

Mit Hundeschlitten und Schneeschuhen ging es dann weiter in südwestlicher Richtung nach Oxford House, zumeist durch dichten Wald. Allabendlich wurde ein gewaltiges Feuer angezündet, so daß die Nächte im Freien erträglich waren, auch wenn die Temperatur bis auf — 40° Celsius sank. Am 14. December erfolgte der Aufbruch nach dem noch 250 Kilometer entfernten Norweg House, am Nordende des Winnipeg-Sees. Die Reisenden mußten wieder auf Schneeschuhen über die Felder weichen Schnees wandern, da gegen ihre Erwartung nicht genug Schlittenhunde beschafft werden konnten. Alles in allem mußten die Reisenden etwa 1000 Kilometer auf Schneeschuhen zurücklegen. Von Norweg House ging es dann auf Schlitten mit frischen Hunden weiter am Ostufer des Sees entlang. Die Strecke bis Selkirk in Manitoba (gegen 550 Kilometer) wurde in $9^1/_2$ Tagen zurückgelegt. Am 1. Januar erreichten es die Reisenden, und eine Woche später trafen sie mit der Bahn wieder in Toronto ein.

Die Resultate ihrer Reise bestehen in den Aufnahmen, Sammlungen und in der Vervollständigung unserer Kenntnis von den Wasserverhältnissen westlich von der Hudsons-Bai.

Pudukotei

ein indischer Raubstaat.

Von Johannes Gehring.

(Schluß.)

Nach Tische bekam man dann wohl auch Gelegenheit, bei einem Rundgange durchs Schloß die beiden Frauen des Königs hinter einem Gitter zu sehen oder auf dem Hofe sich an den Sprüngen einer mittelmäßigen Kunstreiter- und Akrobatentruppe aus Tritschinapalli zu erlustigen. Bei Besuchen im Missionshause überstieg die Neugierde des Radscha alle Grenzen und erstreckte sich sogar auf den Inhalt der Hosentaschen und den der im Schreibtische verschlossenen Briefe. Auch sah er sich gewöhnlich das Album an und schenkte dann stets — wenn sie darin noch fehlte, seine Photographie, indem er eigens, um die Zusendung nicht zu vergessen, einen Knoten in sein rothseidenes Taschentuch knüpfte.

Nun ist er also todt, der alte gutmüthige Radscha und es ist seitdem Vieles anders geworden in Pudukotei, und zwar erfreulicherweise besser.

Noch bei seinen Lebzeiten hatten ihm die Engländer wegen seiner Schulden einen tüchtigen Brahminen, den Diwan, als eine Art Vormund zur Seite gestellt, welcher noch gegenwärtig für den zur Zeit noch minorennen Radscha Marthanda Bhyrava Tondiman die Regentschaft zum Segen des Landes führt.

Nach dem Tode des Radscha Ramassandiren war es noch zweifelhaft, wer sein Nachfolger werden würde. Er hatte, obwohl zweimal vermählt, keinen Sohn hinterlassen, wohl aber eine Tochter, die ihm seine zweite Frau geboren. Sein Bruder und Mitregent Tirumalei Tondiman Sahib, welcher Ende 1871 starb, hatte zwei Söhne, von denen der ältere, von des Radscha's zweiter Frau besonders protegirt, schon seit Anfang der Siebzigerjahre allgemein als der künftige Thronerbe galt. Der damalige lutherische Missionär in Pudukotei sollte Erzieher dieses Prinzen werden, aber die Brahminen, welche den christlichen Einfluß fürchteten, wußten es zu hintertreiben, und der Prinz besuchte das College in Kumbakonam (einer 38.000 Einwohner zählenden Stadt am Kawery). Als er dasselbe absolvirt und die Universität Madras bezogen hatte, wo er vorzügliche Fortschritte machte, adoptirte der Radscha plötzlich auf Betreiben der Brahminen, welche sich von der englischen Erziehung und seinen europäischen Bildung des Prinzen für ihre Herrschaft im Lande keines Guten versahen, von seinem landesüblichen Rechte Gebrauch machend, seinen offenbar bereits unter brahminischem Einfluß ausgebildeten Enkel, den 1872 geborenen Sohn seiner oben erwähnten Tochter. Als nun der König starb, war es zweifelhaft, wer den Thron erben würde, denn der in Madras lebende Neffe des Radscha hielt seine Ansprüche auf die Erbfolge aufrecht. Da aber die Engländer die Adoption des Prinzen Marthanda Bhyrava Tondiman anerkennen mußten, so wurde dieser erst 14jährige junge Mann, ein körperlich bereits sehr entwickelter Jüngling mit intelligentem Gesicht und sicherem würdevollen Auftreten, am 8. Juli 1886 im Auftrage der englischen Regierung in seiner Würde als Radscha bestätigt, die er freilich seither nur dem Titel nach besitzt, da der Diwan als Regent die Regierungsgeschäfte während seiner Minderjährigkeit besorgt. Anfangs ganz unter brahminischem Einfluß stehend, hat er sich jetzt von demselben glücklicherweise emancipirt. Denn die Brahminen würden auch ihn bald genug sittlich und körperlich ruinirt haben.

Der Diwan A. Seschia Sastri, Comthur des hohen Ordens Star of India, ist ein feiner, gediegener Mann und überaus tüchtiger Verwaltungsbeamter, der zwar den Brahminen, als den wir ihn schon an seinem Namen erkennen, nicht verleugnen kann, aber doch ein großer Segen für das Land geworden ist. Er bezieht einen sehr anständigen Jahresgehalt; denn da er von Pudukotei jährlich 12.000 Rupien erhält und überdies vom Könige von Trawankur, dem er zuvor nach Bekleidung verschiedener hoher Aemter in englischen Diensten als Diwan diente, noch eine jährliche Pension von 6000 Rupien bezieht, so steht er sich ohne die Naturalien, die er nebenbei noch empfängt, auf 18.000 Rupien jährlich, mit denen man in Pudukotei wohl leben kann. Es dürfte bekannt sein, wie die Engländer fast alle hohen Regierungsämter mit Brahminen zu besetzen pflegen. So ist denn auch das unter englischem Einflusse stehende Pudukotei ein rechtes adeikalam, d. i. Zufluchtsort der Brahminen; wo man nur hinblickt, lauter Brahminen als Beamte, kaum der dritte Richter ist ein Sudra, was uns nicht Wunder nehmen kann, da der Regent selbst Brahmine ist.

Der Diwan ist eine auffallende Erscheinung. Infolge des reichlichen Genusses von geschmolzener Butter und Reis sind die Brahminen überhaupt, besonders die Tempelbrahminen, sehr wohlbeleibt, aber eine solche Corpulenz, wie sie der Diwan aufzuweisen hat, findet man doch selten unter ihnen. Der dicke Herr ist deshalb sehr schlecht zu Fuße und benutzt auf allen seinen Wegen entweder den Landauer oder das Palankin.

Der Regent ist schon ziemlich bejahrt und man fühlt sich von seinem freundlichen, intelligenten Gesicht umsomehr angezogen, als er Europäern gegenüber in seinem ganzen Wesen eine vollendete liebenswürdige Höflichkeit und feine Noblesse zur Schau trägt und, begabt mit reichen und vielseitigen Kenntnissen, wie auch mit gesundem Mutterwitz und einer ausgezeichneten Unterhaltungsgabe, ein sehr angenehmer Gesellschafter ist. Man sollte es fast nicht für möglich halten, daß solch ein gediegener, hochgebildeter Mann noch im Stande wäre, all den heidnischen Humbug von Opferfesten und Götzenprocessionen u. s. w. mitzumachen und in seinen Entschlüssen und Unternehmungen sich von abergläubischen Rücksichten leiten und beeinflussen zu lassen. Aber dem ist in der That so.

Die Kastentradition und der heidnische Cult sind eben Tyrannen, denen sich selbst ein Saschia Sastri nicht entziehen kann. Obwohl er äußerlich ein bigotter Heide ist, was er erst vor kurzem durch die Begründung zweier großer Schulen, einer Knaben- und einer Mädchenschule, in der Hauptstadt bewiesen hat, deren Leiter und Lehrer ohne Ausnahme Brahminen und Brahmaninnen sind, so ist er doch gewiß innerlich nach dem Sprüchlein: kowil punej swamicku andschuma? (Fürchtet sich denn die Tempelkatze vor dem Gotte?) von der Thorheit des Heidenthums überzeugt.

Die Verbesserungen, welche der Diwan während der Dauer seiner Regentschaft ins Leben gerufen hat, sind aller Anerkennung werth. Sehr schlimm stand es beispielsweise früher mit den Trinkwasserverhältnissen im Lande. Es gab zwar hie und da auf den Dörfern Brunnen mit leidlich gutem Wasser, aber sie waren selten und man schöpfte das Trinkwasser zum größten Theile aus schlammigen Teichen, die dadurch, daß jedermann darin badete und täglich seine Wäsche darin wusch, noch mehr verunreinigt wurden. Neuerdings sind alle Teiche ordentlich ausgeräumt worden, und es darf nur in bestimmten Teichen gebadet werden, während auf dem Damme der anderen Schildwachen ausgestellt sind, die jede Verunreinigung verhüten. Der Gesundheitszustand ist seitdem auch wesentlich besser geworden.

Die sonst aller Beschreibung spottenden Wegverhältnisse des Landes sind durch Ausbesserung der vorhandenen Hauptstraßen und Anlage neuer Straßen ebenfalls wesentlich gebessert worden. In der Stadt Pudukotei sind eine Menge schöner neuer Gebäude, darunter ein Hospital, ein Gefängnis, Regierungsgebäude, ein Bungalow (Absteigequartier für Europäer) errichtet worden, wodurch die Stadt wesentlich gewonnen hat. Ganze Häuserreihen, welche alte, unschöne und ungesunde Wohnungen enthielten, hat der Diwan abreißen und durch schöne neue Häuser ersetzen lassen, indem er dabei stets auf Verbreiterung der Straßen bedacht war. Die vielen sumpfigen Moräste, die einst die Stadt erfüllten und verderbliche Miasmen ausathmeten, wurden trocken gelegt und zugeschüttet, und schöne, große, ausgemauerte Teiche angelegt, deren Dämme bereits mit den schönsten Fruchtbäumen bestanden sind, welche nicht nur einen guten Ernteertrag, sondern auch köstlichen Schatten gewähren. Früher reichte der Dschangel bis an die Stadt; jetzt stehen an seiner Stelle schöne Mango- und Tamarindenpflanzungen, und die von Schlangen und Scorpionen wimmelnden

Cactusdickichte vor der Stadt sind urbar gemacht worden und mit Getreide angebaut.

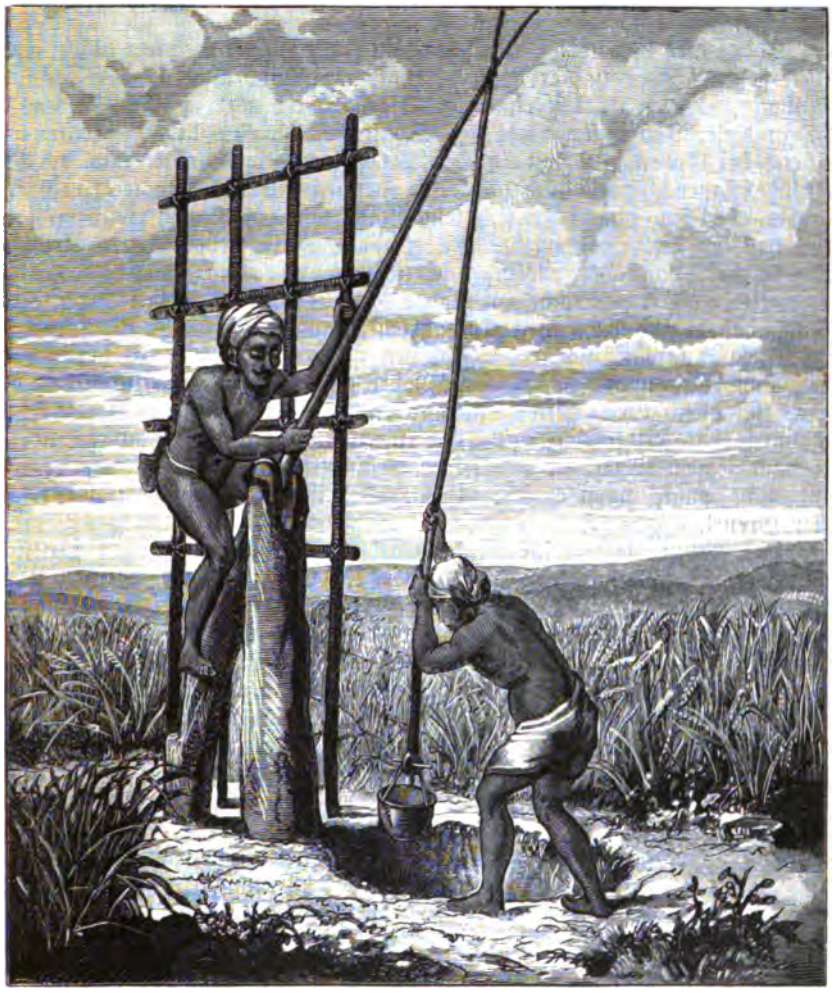
Eine der für die Hauptstadt bedeutsamsten Verbesserungen, welche der Diwan veranlaßt hat, ist die Verlegung des Tscheri, d. h. des Pariaviertels, außerhalb der Stadt. Früher lag dasselbe unmittelbar an der Stadt, wie man das bei vielen indischen Städten noch heute wahrnehmen kann. Ein eng und planlos gebautes Conglomerat von elenden schmutzigen Hütten, die Gassen starrend von Unrath und erfüllt von widerlichen Gerüchen, war es ein immerwährender Seuchenherd; besonders die Cholera ruhte fast nie, so daß auch die Stadt in beständiger Gefahr schwebte. 1886 mußten nun die Parias auf Befehl der Regierung ihre Wohnungen abbrechen und sie ein Stück weiter von der Stadt entfernt sauber und regelmäßig wieder aufbauen. Das war nicht nur für die Stadt eine große Wohlthat, sondern auch für diese armen Leute selbst; denn die Regierung entschädigte sie und wies ihnen einen gesund gelegenen, geräumigen Platz zur Ansiedelung an, wo sie ihre Häuser in schönen breiten und regelmäßigen Straßen aufbauen konnten. Die Häuser selbst mußten nach Vorschrift solid und sauber aufgeführt werden, und es wurden Brunnen und Teiche gegraben. So ist das Tscheri, sonst eine schmutzige, stinkende Pesthöhle, in die kein Sudra oder gar Brahmine nur hineinzublicken wagte, und die auch von Europäern nur nothgedrungen betreten wurde, in einen hübschen, freundlichen und gesunden Ort verwandelt worden, der keinen so ärmlichen Eindruck macht, wie andere Pariadörfer. Und das großartigste: wenn der Mond nicht die Nacht erhellt, so thun es — man denke, in einem Pariatscheri! — Straßenlaternen!

Da, wo das alte Tscheri stand, ist ein schöner Park, der als öffentlicher Erholungs- und Vergnügungsplatz dienen soll, der Peoplespark, im Werden begriffen und verspricht eine Zierde der Stadt zu werden.

Sehr bezeichnend ist ein Ereignis, welches sich bei der Umsiedelung der Parias in das neue Tscheri zutrug, und das ich mir nicht versagen kann, mitzutheilen. Im Pudukoteilande ist der Teufelsdienst zu Hause, besonders die Parias dienen, wie überall in Indien, den Teufeln. Einer der von ihnen verehrten Unholde hatte nun seine Wohnung auf einem Baume mitten im alten Tscheri. Die Stadtleute aber wollten den Muni nicht in ihrem Parke haben und beschwerten sich bei der Regierung. Ihre Beschwerde hatte den gewünschten Erfolg; denn nach einigen Tagen war ein Anschlag des Ministers am Baume zu lesen, worin dem Muni aufgegeben wurde, innerhalb einer genau bestimmten Zeit den Baum zu verlassen, indem es ihm freigestellt sei, seinen Wohnsitz nach Belieben anderswo außerhalb des Weichbildes der Stadt aufzuschlagen. Als die Frist verstrichen war und man den Pusari (Teufelspriester) befragte, ob der Muni der behördlichen Verfügung nachgekommen sei, konnte dieser es bejahen. So sind denn also die Stadtleute den Teufel glücklich losgeworden, dank dem energischen Vorgehen der Regierung, und die Parias haben ihn glücklich wieder, da er sich im neuen Tscheri niedergelassen hat.

Der junge Radscha, welcher noch unter der Regentschaft des Diwan und der Vormundschaft eines Guardian steht und einen englischen Erzieher, einen Herrn Crosley, zur Seite hat, ist in einem Punkte dem Diwan ähnlich — er ist unnatürlich corpulent, so daß, wer ihn sieht, es nicht glaubt, daß er erst 18 Jahre alt ist. Diese Corpulenz des jungen Fürsten — vielleicht in Verbindung mit der Bequemlichkeit seines Erziehers, dessen Gott das Vergnügen zu sein scheint, ist die äußerliche Ursache geworden, weshalb aus dem Radscha

nicht das wurde, was man vermuthete, nämlich ein eifriger Freund und Gönner der Brahminen, ein willenloſes Werkzeug in ihren Händen. Im Gegentheil iſt der junge Mann ein abgeſagter Feind der Brahminen und haßt und verachtet ſie ſo herzlich, wie man überhaupt jemanden haſſen kann.



Kaller am Ziehbrunnen. (Zu S. 391.)

Was die äußere Erſcheinung Marthanda Bhyrava Tondiman's anbetrifft, ſo iſt dieſelbe ja ſchon zum Theil gekennzeichnet. Auch er iſt nicht von hoher Statur, wenn auch nicht ſo lächerlich klein, wie ſein Großvater. Er kleidet ſich ganz europäiſch und giebt hellen, enganliegenden Kleidern aus Wollſtoff den Vorzug. Auf der obligaten Goldkappe trägt er als Zeichen ſeiner Würde die goldene Hahnenfeder. Feines und taktvolles Benehmen und ſicheres Auftreten, ein angenehmer

Zug von Geradheit und Offenheit in dem feinen Gesicht machen ihn zu einer sympathischen Erscheinung. Im Gespräch ist er ganz das Gegentheil seines Großvaters; obwohl er ein völlig reines, in Aussprache und Accent tadellos correctes Englisch spricht, und es ihm an Unterhaltungsgabe nicht mangelt, redet er sehr wenig, und was er sagt, das sind keine solchen geistlosen Fragen und Bemerkungen, wie der alte Radscha sie an seine Besucher zu richten pflegte.

Ueber seinen inwendigen Menschen läßt sich zur Zeit noch kein abschließendes Urtheil geben. Zwar hat er selbst bekannt, er glaube nicht an den heidnischen „Humbug", sondern an den einen lebendigen Gott; aber in auffallendem Contraste zu dieser Aeußerung steht die Thatsache, daß er dem Herkommen entsprechend bei Götzenfesten mit in der Procession einherschreitet und die Ketten des Götzenwagens, wenn auch nicht mit spannen hilft, so doch mit anfaßt.

Im übrigen nimmt er sich kein Blatt vor den Mund, sondern sagt es offen, daß er die Brahminen für abgefeimte Volksbetrüger hält. Ueberhaupt scheint er sich, dank der englischen Erziehung, von dem Banne des Kastenvorurtheils ganz freigemacht zu haben, und großes Aufsehen erregte es im Anfang, daß er sich bei seinen Ausfahrten, wenn er nicht selbst kutschirte, ruhig neben seinen „unreinen" Kutscher auf den Bock setzte, ohne sich hernach durch Gebete und Waschungen von dieser „Befleckung" zu reinigen. Und ähnlich verhält er sich allen alten Sitten und Gebräuchen gegenüber. Dem Hindu ist alles, was durch das Herkommen geheiligt ist, unantastbar. Der Radscha aber lebt ganz nach seinem Geschmack und seiner Bequemlichkeit; was ihm von dem alten Kram nicht paßt, wirft er über Bord. Das ist den Brahminen natürlich ein großer Greuel.

Was haben sie sich für Mühe gegeben, den jungen Fürsten für sich zu gewinnen, mit Sehnsucht an die schönen Zeiten unter dem vorigen Radscha zurückdenkend, wo das Wort aus dem Gesetze Manus noch im Lande galt: „Der König ist Herr über alle, nur nicht über die Brahminen"; „ein König, welcher Brahminen als Beiräthe hat, wird glücklich sein, und kein Unglück wird ihn treffen!" Aber alle Mühe war vergebens. Weil er aber während der Zeit seiner Minorennität an dem Hausgesetze der Tondimans nichts ändern kann, wonach der König verpflichtet ist, die Brahminen zu erhalten und an bestimmten Festtagen, besonders an seinem Geburtsfeste — ganz wie in Travankur — 8 bis 14 Tage lang alle im Lande ansässigen oder von auswärts zureisenden Brahminen zu speisen, so bleibt ihm zur Zeit nichts übrig, als diese Schmarotzer nach altem Herkommen zu füttern. Die Gaben sind sehr verschieden, von täglich 1 Maß Reis, 5 Ammenpfennigen (3 Pfennige) und einer kleinen Quantität ausgelassener Butter, welche die ärmsten erhalten, bis hinauf zum Diwan, welcher täglich 24 Maß Reis mit der nöthigen Butter und 1 Rupie in Geld zu fordern hat. Das verursacht natürlich bedeutende Ausgaben, und es steht zu erwarten, daß, sobald der Radscha erst völlig freie Hand hat, in der Sache eine für die Brahminen wenig erbauliche Aenderung eintreten wird.

Den letzten verzweifelten Versuch, einen Einfluß auf den Radscha und seine Erziehung auszuüben, machten sie im Jahre 1891. Des Diwans Wunsch war es, daß der junge Radscha eine seiner späteren Stellung entsprechende gründliche wissenschaftliche Ausbildung — natürlich nach brahmanischem Geschmack — erhalten möchte. Durch die hierbei in erster Linie mit in Frage kommenden Sanskritstudien hofften die Brahminen ein geeignetes Mittel in die Hand zu bekommen, den Fürsten im brahmanischen Geiste wirksam zu beeinflussen.

Die Art und Weise, wie der Erzieher des Fürsten seine Aufgabe auffaßt, behagte nun den Brahminen ganz und gar nicht. Nur die Zeit von 11 bis 1 Uhr mittags wurde mit Lesen zugebracht, und zwar wurden fast nur englische Romane gelesen. Statt der sonst noch vorgeschriebenen Unterrichtsstunden setzte Mr. Croßley, weil dies sowohl für ihn als auch für den Radscha bequemer und amüsanter war, „mit Rücksicht auf die Corpulenz des letzteren", „Bewegung im Freien" auf den Stundenplan. So wurden denn alltäglich die Marställe besichtigt, im nahen Dschangel Jagden abgehalten u. s. w. Morgens und abends wurden Ausfahrten veranstaltet.

Nach der abendlichen Ausfahrt folgte dann im königlichen Lustgarten eine Partie Lawn-Tennis, und von 6 Uhr ab eine Abendunterhaltung im Hause des Herrn Croßley, wo conversirt, Billard und Guitarre gespielt wurde (der Radscha ist musikalisch sehr begabt). Das war eine für den Radscha sowohl als für seinen Erzieher gewiß höchst angenehme, fidele Erziehungsmethode, aber den Brahminen behagt sie nicht, und als alle ihre abendlichen Besuche beim Radscha, trotz aller schönen Worte, welche sie aufwandten, nichts ausrichteten, wandten sie sich, d. h. der Diwan auf Drängen der Brahminen, an die englische Regierung. Die Beschwerde hatte Erfolg, aber nicht den gewünschten und erhofften. Wohl konnte und wollte man den Diwan nicht ganz vor den Kopf stoßen; deshalb wurde verfügt, der Radscha solle fortan jeden Tag $1^1/_2$ Stunden lang in Algebra, Zeichnen und Sanskrit unterrichtet werden. Gleichzeitig jedoch wurde verfügt, daß die Erziehung des Radscha's fortan ausschließlich Sache des Herrn Croßley sein solle. Der Radscha hat Lust und Talent zum Zeichnen, und so wird denn nunmehr jeden Tag eine Stunde lang flott gerechnet und gemalt, für Sanskrit aber kann sich Herrn Croßley's Schüler nun einmal nicht begeistern, zumal da er sich hierbei im besten Einvernehmen mit seinem Lehrer zu befinden scheint.

Daß der junge Herrscher von dem Einflusse der Brahminen sich losgemacht hat, ist für ihn und das Land gewiß gut. Es steht nur zu befürchten, daß er unter Mr. Croßley's Leitung ein oberflächlicher, vergnügungssüchtiger Mann wird, an dem sich das Sprüchlein erfüllt: „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer!" Solche Leute brauchen ja die Engländer auf ihre indischen Königsthronen, Schattenkönige, die nicht im stande sind, ein energisches, kluges und zielbewußtes Regiment zu führen, und sich vielleicht später einmal in unliebsamer und unbequemer Weise zu emancipiren und die ihren Vorfahren abgenommenen Rechte wieder zurückzufordern. Das ist jedenfalls der Hauptgrund, weshalb die englische Regierung es duldet, daß der junge Radscha jetzt in den für seine Ausbildung wichtigsten Jahren seine Zeit mit so vielen nebensächlichen und unnützen Dingen vergeudet.

Da der Augenblick nicht mehr allzu ferne ist, wo der Radscha majorenn wird und die Regierung selbst in die Hände bekommt, so wird man ja bald erfahren, wie er sich dann anstellt.

Yachtfahrten im Mittelmeer.

Reiseerinnerungen von Octavie v. Kobolitsch.

III. Skutari und Bujukdere.

Das Wetter war nichts weniger denn freundlich; ein kalter Wind jagte die Wolken von einem Ende des Horizonts zum anderen und sogar die Gewässer des sonst so ruhigen Bosporus kamen dadurch ins Rollen. Drohend sah

der Himmel aus, dennoch trat der befürchtete Regen nicht ein, denn allmählich glätteten sich die Wellen, der Wind erstarb und die Sonne trat leuchtend aus ihrer Verhüllung hervor. Die günstige Wandlung benutzten wir, um in ein Boot zu steigen und nach der belebten Brücke von Galata zu fahren, woselbst die kleinen Dampfer ankern, welche die Verbindung zwischen Stambul und Skutari unterhalten. Die Ueberfahrt ist nicht lang, sie währt kaum eine Viertelstunde. In Skutari mietheten wir zwei Wagen, welche uns durch die entsetzlichen Straßen der nach Asien verpflanzten Vorstadt Constantinopels nach den Todtenfeldern führten, die ihrer Originalität halber gewiß einige Worte verdienen. Ein dunkler und dichter Cypressenwald beherbergt die nach Millionen zählenden Gräber, die, gedrängt aneinander gereiht, durch steinerne Pfähle und marmorene Säulchen erkenntlich sind, auf welchen in türkischer Schrift die Namen der Todten eingeschrieben sind. Die Todtensäulen der Männer enden in einen Turban oder rothangestrichenen Fez, die der Frauen in ein Blumen und Früchte darstellendes Relief. Diese Pfähle stehen selten aufrecht; die älteren liegen umgefallen oder neigen sich zum Nachbar hinüber, die der Reichen sind mit goldenen Arabesken und Inschriften geziert und manchmal mit einem Gitter umgeben und von einem Drahtgeflecht überdeckt, gleich einem Vogelhaus. Diese ungeheuere Todtenstadt erfüllt den Beschauer durchaus nicht mit Traurigkeit wie ein christlicher Friedhof, sein Blick späht neugierig durch den dunklen Wald mit den darunter liegenden Gräbern und den unabsehbaren weißen oder bemalten und von der Zeit geschwärzten Säulen. Zahllose Tauben flattern und girren auf den Grabpfeilern und muntere Vögelchen zwitschern anmuthig in den Cypressenzweigen.

Nach einer ungefähr einstündigen Fahrt auf einer mit hübschen Villen besetzten Straße gelangten wir auf die halbe Höhe des Berges Dschamlidscha, welcher die den Bosporus umsäumenden Hügel um einiges überragt. Wir kletterten zu Fuß hinauf und wurden für die unbedeutende Mühe aufs reichlichste belohnt. Die dort oben sich darbietende Fernsicht ist so schön, daß wohl eine geübtere Feder als die meine erforderlich wäre, sie zu beschreiben. Da das Plateau dieses kleinen Berges frei von Bäumen dasteht, so ist das Auge von keiner Seite beengt und der Blick schweift ungehindert vom Marmara- zum Schwarzen Meere, von den Prinzeninseln nächst der asiatischen Küste zu den entgegengesetzten Ufern des Bosporus, welcher von da oben aus gesehen einem silbernen breiten Bande gleicht mit bald grünem, bald blauem, bald rosenrothem Widerschein, in den zierlichsten Krümmungen sich windend. Inmitten der frischen lachenden Ufer und des schattirten üppigsten Grüns blitzten die weißen Moscheen, guckten die niedlichen Villen und Häuschen der zwischen Gärten versteckten Ortschaften hervor. Die Sonne übergoß dieses heitere Bild mit ihren lebhaftesten Farben und meine Augen hingen wie gebannt an dem herrlichen Naturschauspiele.

Constantinopel mit seinen unzähligen Minarets, seinen gigantischen Thürmen vom Seraskierat und von Galata, seinen über Hügeln sich erhebenden und auf Landzungen weit ins Meer hinausragenden Stadttheilen, wo die Häuser wie aus einem Laubnest hervorlugen, zeigte sich in seinem vortheilhaftesten Lichte. Das Marmara-Meer glich einem glitzernden Spiegel, welches unzählige Schiffe kreuzten, leichte Dampfwolken hinter sich lassend und auf dem Goldenen Horn zwischen den beiden Ufern erhob sich ein Wald von schwarzen Masten bis zur Spitze des Serail, welche kühn hinausragt und sozusagen hinübergreifen möchte nach Asien, nach dem auf einem Vorsprung sich befindenden Kadi-köi, dem einstigen Chalcedon.

Man kann sich nichts Amüsanteres und Hübscheres vorstellen als eine Fahrt auf dem Bosporus auf einem der kleinen Dampfer, die von Constantinopel zum Schwarzen Meere und wieder zurück führen. Nur wird man in der guten Jahreszeit wohl thun, nicht den Sonntag dazu zu wählen; denn da sind die Schiffe mit so vielen Menschen überfüllt, daß man nicht nur keinen Platz mehr findet, sich niederzulassen, sondern Gefahr läuft, von den Nebenstehenden und Zudrängenden erdrückt zu werden. Die Schiffe halten wenigstens zwanzigmal bald diesseits vor einem europäischen Dorfe, bald jenseits vor einem asiatischen Flecken. Alle diejenigen, die zur Sommerszeit auch nur auf Stunden Constantinopel verlassen können, strömen hinaus nach diesen köstlichen Ufern, wo inmitten der blühenden Vegetation hier ein stolzes Schloß mit Thürmen und hohen Zinnen sich erhebt, dort reizende Chalets sich knapp am Wasser hinziehen, dann wieder weiße Moscheen zwischen Gärten auftauchen. Es ist eine ununterbrochene Reihenfolge von Häusern und Villen, die einen hübscher als die anderen. Die Fenster der mohammedanischen Häuser sind freilich mit Holzgittern versehen, aber das macht nichts, desto mehr bemüht man sich, irgend ein schönes Antlitz, einen runden, wohlgeformten Arm, ein feuriges Auge, eine feine Hand hinter den Holzkreuzen zu erspähen; manchmal glaubt man auch etwas derartiges bemerkt zu haben, und dieses verstohlene Hindurchgucken, bei dem man beinahe fürchtet ertappt zu werden, verleiht dem Ganzen einen noch höheren Reiz.

Therapia ist ein entzückender Sommeraufenthalt; dort wohnen auch die Mehrzahl der fremden Gesandten, theils in pompösen Villen, wie z. B. die des englischen Botschafters, theils in geschmackvollen, wie diejenige des deutschen Repräsentanten, und in einfacheren, wie die der französischen, italienischen und holländischen Diplomaten. Oesterreich, Rußland und Spanien wählten sich das dem Schwarzen Meere nähere Bujukdere. Jeder Botschafter hat eine kleine Yacht, die vor seiner Villa ankert und stets bereit steht, ihn selbst, dessen Familie oder seine Befehle nach der Stadt zu tragen. Das nur im Sommer lebhafte Städtchen besitzt mehrere Hotels mit prunkhaften Schildern: Hôtel des Ambassadeurs, de la France, de la Paix u. s. w. Eine schöne Platanenallee führt von Bujukdere in ein köstliches Thal, das die Natur verschwenderisch ausgestattet hat. Die das Thal einschließenden Hügel sind mit Kastanien- und Eichenwäldern bekleidet, die allmählich sich näher rücken und schließlich zusammenlaufen. Die Allee endet nach einer ziemlichen Steigung bei einem zwei Arkaden hohen Aquäduct, welcher die sogenannten Wasser des Sultans nach Constantinopel bringt. Gleich außerhalb Bujukdere steht auf einer breiten Wiese eine vielleicht zweitausendjährige Platane, unter welcher schon Gottfried v. Bouillon ausgeruht haben soll, ehe er sich entschloß, mit seinen Kreuzfahrern nach Asien hinüberzuwandern. Der Stamm dieses berühmten Baumes ist so dick, daß in einer seiner Aushöhlungen ein Kaffeehaus eingerichtet worden ist; die Gäste ziehen aber vor, sich auf der frischen Wiese unter dem weithin Schatten spendenden grünen Dache niederzulassen und mit gekreuzten Beinen ihren duftenden Mokka zu schlürfen.

IV. Smyrna.

Schon hatten wir die magische Orientstadt verlassen und dampften der Dardanellenstraße zu, als im Laufe des Vormittags trotz wolkenlosen Himmels ein merkwürdig fahles Licht sich über uns verbreitete, ja eine vollkommene Dämmerung einzutreten schien, deren Ursache wir uns erst dann erklärten, als

wir den Blick aufwärts nach der theilweise verfinsterten Sonne richteten. Die für den 17. Juni angekündigte Sonnenfinsternis endete zu Mittag, nachdem sie über zwei Stunden gedauert hatte. Gegen $7^1/_2$ Uhr abends, als eben an Bord die Speiseglocke ertönte, hörte die Maschine zu schnauben auf; denn wir waren vor Gallipoli angelangt, in dessen Hafen wir die Nacht zu ruhen gedachten.

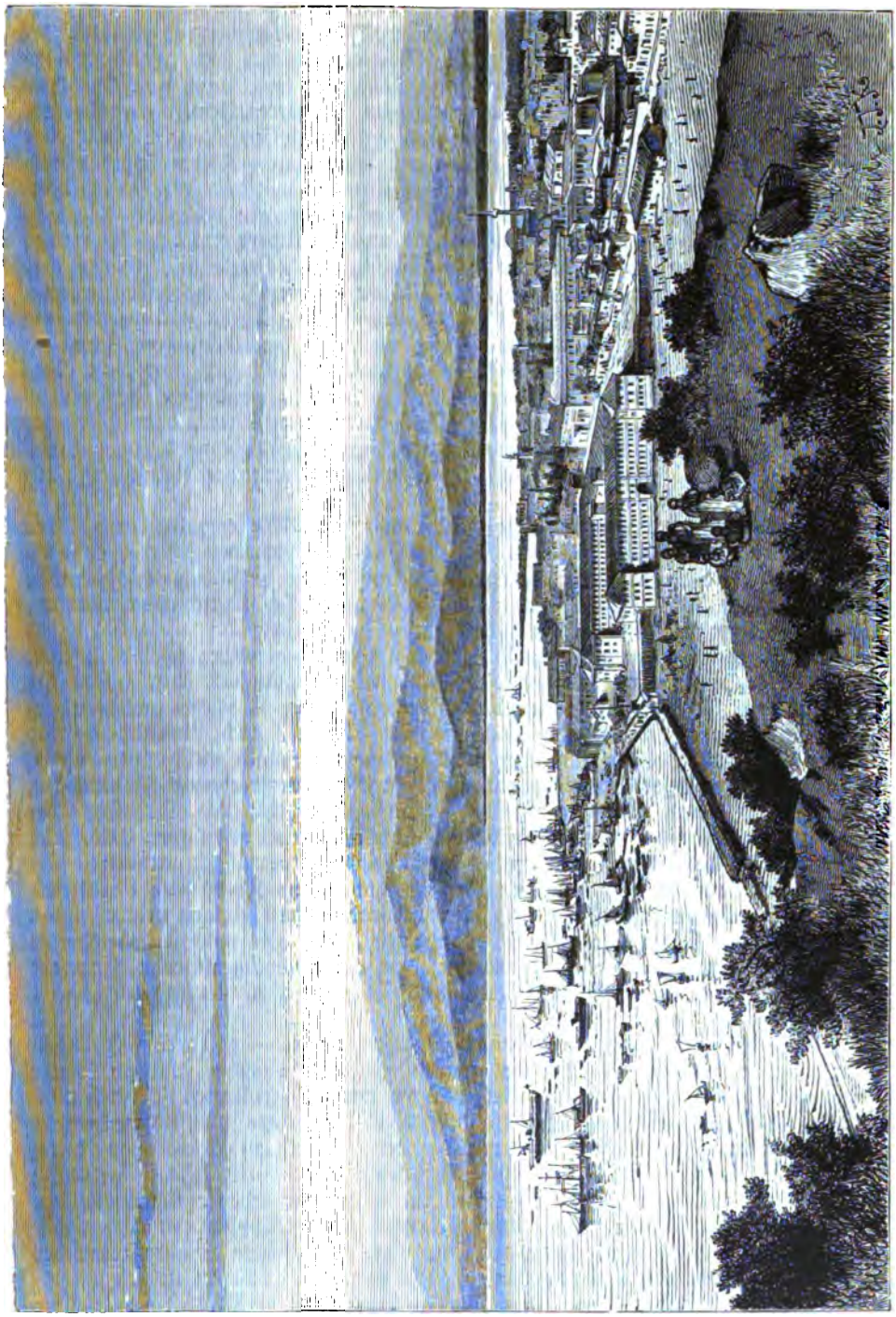
Gallipoli ist eine Stadt von 30.000 Einwohnern, welche wir am folgenden Morgen in Begleitung des Sohnes eines ehemaligen italienischen Consuls nach allen Richtungen durchstreiften. Es ist selbstverständlich, daß, wenn man von Constantinopel zurückkehrt, alle anderen Städte der Türkei klein und unbedeutend erscheinen; man sucht vergebens in denselben die prächtigen Moscheen mit ihren hohen Kuppeln und marmorenen Minarets, die niedlichen Häuser mit ihren von Schlingpflanzen überwachsenen Fenstergittern aus Cedernholz, die großartigen Bazars mit ihren prunkvollen Schaustellungen. Die einzige stattlichere Behausung in Gallipoli war die des Statthalters der Provinz, eines jungen Mannes von 30 Jahren, Sohnes des gegenwärtigen Großveziers. Als derselbe die Ankunft des Fürsten Torlonia erfahren hatte, kam er sogleich an Bord mit sechs Officieren und einem italienischen Agenten. Trotz seines schüchternen, unansehnlichen Aeußeren scheint der Gouverneur ein ganz energischer Mann, ein Freund der Civilisation und des Fortschrittes zu sein, und sehr bemüht, in dem seiner Verwaltung anvertrauten Bereiche nützliche Verbesserungen durchzuführen. Da wir bald aufbrechen sollten, stattete der Fürst dem Pascha nach einer halben Stunde, wie es sonst nur bei gekrönten Häuptern der Fall, den Besuch zurück. In Gallipoli müssen einst große mohammedanische Heilige gelebt haben, deren Gräber noch gegenwärtig Gegenstand hoher Verehrung sind, und zu denen alljährlich zahlreiche Pilgerschaaren wallfahren. Auch die früheren Sultane machten es sich zur Pflicht, einmal im Jahre wenigstens auf den ganz barbarisch aussehenden Gräbern eine fromme Andacht zu verrichten. Der weniger gläubige Abdul-Hamid hat diesen Brauch bisher noch unterlassen, türkische Kriegsschiffe aber müssen, wenn sie an den halbverfallenen Mausoleen vorbeiziehen, mehrere Kanonenschüsse abfeuern. Die Mohammedaner haben übrigens von uns ziemlich verschiedene Begriffe über Heiligkeit; heilig erklären sie diejenigen, welche wir blödsinnig nennen, da sie behaupten, ein Hauch Allahs fülle ihren getrübten Geist aus. Interessant ist in Gallipoli eine kleine alte Moschee, welche die Türken erbauten, als sie zum erstenmale den Fuß auf europäischen Boden setzten und deren Dach stets nur das blaue Firmament gewesen war. Der Gouverneur hat rings um dieselbe einen Park anlegen lassen, dessen junge, der scharfen Seeluft ausgesetzten Bäume so kränklich aussehen, daß man an deren Fortkommen zweifeln möchte. Hinter den sich rasch drehenden Flügeln einiger Windmühlen bemerkte ich ein großes marmorenes Kreuz, ein Denkmal, welches die Franzosen ihren im Krimkriege gefallenen Officieren und Soldaten errichtet haben. Längs der Meeresküste unterhalb dieser Friedensstätte zog eine Karawane schwerbeladener Kameele, welche ihren straußähnlichen Hals wiegten, langsamen Schrittes dahin. Sie brachten Getreide nach Adrianopel; doch nicht lange mehr werden diese genügsamen Thiere das einzige Verkehrsmittel mit dem Inneren des Landes sein, denn schon baut man an einer Eisenbahn von Gallipoli nach Adrianopel.

In Dardanella brachten wir den Abend und die darauffolgende Nacht zu, und endlich zogen wir gegen Smyrna weiter. Das Wetter war ganz prächtig, nicht ein Wölkchen trübte den blauen und klaren Himmel, das noch tiefer blaue Meer entrollte sich vor unseren Augen in der vollkommensten Ruhe. Zum

zweitenmale fuhren wir an Trojas Gebiet vorbei, und sahen nacheinander die kegelförmigen Tumuli vorüberziehen, welche die Asche der in Homer's Iliade besungenen Helden bedecken sollen. Ich erkenne die diesmal von keinem Lufthauch berührten Windmühlen der Insel Tenedos wieder und wir gelangen endlich im Laufe des Nachmittags an die Westküste Mytilenes, deren Bergabhänge, aller Vegetation entblößt, am Meeresstrande in steilen, wildaussehenden Klippen und Felsen endigen. Da ragt aus dem Meere ein kolossales Riff, dessen Umrisse einer gigantischen Sphinx aus dem Pharaonenlande gleichen. Ich habe auf der uns zugekehrten Seite Mytilenes wenig Ortschaften gesehen, höchstens hin und wieder ein Häuschen inmitten einer grünen Oase. Wir blieben die Nacht in einer kleinen Bai an der Südspitze der Insel, um nicht bei Dunkelheit in Smyrna anzukommen. Nur drei, wahrscheinlich armen Fischern angehörende Hütten bemerkten wir am Ufer.

Bei Tagesanbruch setzten wir uns wieder in Bewegung und als ich um $7^1/_2$ Uhr früh auf Deck gestiegen war, befanden wir uns schon in der endlos langen Bucht von Smyrna, deren saphirblaues Meer von dem lichten Himmel und den grauen Bergen sich gar prächtig abhob. Einige Schiffe kamen mit ihren schlaff herabhängenden Segeln der Windstille halber nur mühsam vorwärts und auf uns sandte die Morgensonne ihre schon recht warmen Strahlen. Was dem in Smyrna Ankommenden zuerst in die Augen fällt, ist eine Akropolis, welche sich im Rücken der Stadt erhebt und die Ruinen eines großen befestigten Schlosses trägt, die Stadt dehnt sich in einer nicht sehr breiten, bis zum Meere reichenden Ebene aus. Ein Cypressenwald mit den bekannten dazwischen weiß hervorleuchtenden Todtensäulen erinnerte uns daran, daß wir noch im osmanischen Reiche uns befanden; die Moscheen sind jedoch unbedeutend und erheben sich mit ihren hier dunklen und gar nicht hohen Minarets kaum über das Niveau des übrigen Häusermeeres. Der „Vagus" warf seine Anker in die Tiefe, und zwar $^1/_4$ Kilometer von dem Stadtquai entfernt, welcher mit seiner schmucken vorderen Häuserreihe einen ganz europäischen Anstrich hat. Auf den Gebäuden liest man die in riesigen Lettern geschriebenen Namen der Hotels, der Theater und Kaffeehäuser, vor welchen die Bewohner Smyrnas von Sonnenuntergang bis Mitternacht auf und ab spazieren, um an der frischen Seeluft sich zu laben. Da in der heißen Jahreszeit von 11 Uhr vormittags bis gegen Abend meistens ein heftiger Nordwest herüberweht, der den Städtern gewiß sehr förderlich ist, die große Hitze zu ertragen, dafür aber das Meer längs des Quais in eine sonderbare Bewegung bringt gleich dem Brodeln des in einem Kessel kochenden Wassers, so ließ sich die Yacht des anderen Morgens in die Rhede remorkiren. Die kühleren Stunden des Vormittags benutzten wir, um die Stadt und deren Sehenswürdigkeiten zu besuchen. Wir ließen uns zuerst ins türkische Viertel geleiten, dessen mit Holzplatten gedeckte Kaufhallen den Bazars Constantinopels weit nachstehen, durchwanderten dann den armenischen und zuletzt den sogenannten fränkischen Stadttheil. Es hat den Anschein, als ob die Türken in Smyrna sich in der Minderzahl befänden oder doch wenigstens von den anderen gebildeteren Nationen in den Hintergrund gedrängt würden. Wenn man nicht den Halbmond auf den öffentlichen Gebäuden sähe, würde man meinen, in einer süditalienischen Stadt sich zu befinden. In der That bilden auch die Italiener die dort zahlreichste Colonie; es leben deren in Smyrna nicht weniger denn 12.000, Franzosen hingegen nur 200. Es herrscht eine heftige Rivalität zwischen den beiden letztgenannten Nationen; die Franzosen [illegible]ten dort wie überall das große Wort führen, und das ihnen eigene Gefühl de[illegible]erhoheit macht sich auch in den von

Friedhof in Skutari. (Zu S. 396.)



Ansicht von Smyrna. (Zu S. 397.)

den betreffenden Regierungen unterhaltenen weiblichen Erziehungsanstalten bemerkbar, deren einander feindselig gesinnte Nonnen sich um eine größere Anzahl Zöglinge förmlich streiten. Oesterreich läßt, ich weiß nicht aus welchem Grunde, einem dortigen Franziskanerkloster seinen besonderen Schutz angedeihen, und die biederen, ob dieses Protectorates sehr geschmeichelten Mönche sind eben dabei, ihre im Vorjahre verbrannte Kirche auf österreichische Kosten wieder aufzubauen. Am Nachmittage desselben Tages erklommen wir den sich im Hintergrunde Smyrnas erhebenden Pagos, dessen von Burgruinen bedecktes Plateau man bequemer auf kleinen Grauthieren reitend erreicht. Unsere aus acht Personen bestehende Karawane, die Eseltreiber nicht mitgerechnet, scherzte und lachte aus Herzenslust, wenn einer unserer edlen Vollblütler ein wenig ungeberdig wurde, uns abzuwerfen drohte, vorauslief oder zurückblieb. Im ganzen genommen ging aber der Aufstieg bis zu den alten, immer mehr sich zerbröckelnden, von den Genuesern im Mittelalter erbauten Festungsmauern recht gut vor sich. Das Bild, das sich vor unseren Augen entrollte, war wirklich wunderbar schön; zu unseren Füßen lag die im Sonnenlichte sich badende, vom Meere, dem Flüßchen Meles und dem Berge Pagos eingeschlossene Geburtsstadt Homers, die blauen Wasser des Golfes entfalteten sich davor wie ein prächtiger Atlasstoff mit silbernem Widerschein.

In der Rhede lagen unzählige Schiffe mit ihrem Mastenwalde und ihren vielfarbigen Schloten und Flaggen. Die den Golf begrenzenden Berge erheben sich bald sanft, bald steil vom Meeresgrunde und bilden vielfältige Wölbungen und Schluchten, auf welche Sonne und Wolken herrliche Lichtschatten warfen, die kein noch so trefflicher Maler wiederzugeben vermöchte.

Ganz störend klang meinem Ohre der Pfiff der Locomotive; es schien mir, als ob Asien, unser altes Mutterland, kaum mehr empfänglich sein sollte für solch moderne Fortschrittserrungenschaft. Dennoch giebt es schon mehrere gebahnte Eisenstraßen, welche von Smyrna nach Ephesus, nach Burnabad und Magnesia führen. Deshalb sind aber die Karawanenzüge noch nicht vermindert; in langen Reihen durchziehen die mittelst einer Kette verbundenen Dromedare, denen ein auf einem Langohr sitzender Führer vorangeht, die Straßen der Stadt und klingeln bei jedem Schritte mit ihren am Sattel befestigten Glöcklein. Oft sieht man deren gegen 300 auf einem einsamen Stoppelfelde weiden; ihre Hüter liegen daneben oder bereiten sich ober rauchendem Feuer ein ländliches Mahl. Wir näherten uns ihnen, um unser Reisealbum mit einigen interessanten photographischen Momentaufnahmen zu bereichern, die armen unwissenden Hirten kamen uns drohend entgegen; sie meinten, der kleine photographische Apparat wäre eine Art Fluchformel, die ihnen und ihren Herden verderbenbringend sein müsse.

Tags darauf fuhren wir auf einer staubigen Straße — es hatte seit sieben Monden nicht geregnet — nach der kleinen Stadt Burnabad. Einige reiche Smyrnaer Handelsleute bringen dort in ihren mit wohlgepflegten Gärten umgebenen Villen den Sommer zu. Auf dem Rückwege zeigte uns unser Führer ein sogenanntes Diana-Bad, was nichts weiter ist als ein Teich, der durch einen Canal, welcher einmal die jetzt stillstehenden Räder einer Mühle in Gang gebracht hatte, mit dem Meere verbunden ist. Schilfrohr bedeckte theilweise den Teich, große Schildkröten krochen daraus hervor, ihre Köpfchen in die Höhe streckend, um nach Luft zu schnappen. Ober einem verlassenen Schornsteine der alten Mühle hatte eine Storchfamilie ihr Nest gebaut; da es eben Abend wurde, theilte die Storchmutter jedem ihrer Jungen seine Ration Fisch, Frosch oder

Aal aus, die der Vater mit seinem langen Schnabel aus des Teiches Grunde hervorgeholt und nach Hause gebracht hatte.

Ehe wir auf unser schwimmendes Heim zurückkehrten, durchstreiften wir das jüdische Stadtviertel, ein wahres Ghetto mit schmutzigen Gassen und ekelerregenden Häusern. Männer, Frauen und Kinder kauerten vor ihren armseligen Behausungen oder standen in Gruppen beisammen, die Vorübergehenden musternd und sich an der kühleren Abendluft erquickend. An ihren blassen abgezehrten Gesichtern erkannte man den Mangel an hinreichender Nahrung und gesunder Luft. Die Häuser, wenn man diese Spelunken so nennen darf, stehen so gedrängt aneinander, daß sie manchmal ganz nach einer Seite geneigt und aufeinander zu fallen scheinen. Die Frauen tragen ein gesticktes, um die Stirne gebundenes Band mit langen, über den Rücken fallenden Schleifen. Die vorn tief ausgeschnittenen Kleider enthüllen einen Theil der Brust, was bei den alten Frauen ein wahrer Uebelstand ist, da sie weit besser thun würden, ihre bronzirte Haut bescheiden zu verhüllen. Unter den Jüngeren des zarten Geschlechtes trifft man hin und wieder eine hübsche Erscheinung, die aber oft durch ein übertriebenes Embonpoint wieder verunziert wird. Der Gebrauch eines Corsets scheint ihnen unbekannt zu sein, dafür aber umschließen Hals und Taille breite goldene Ketten.

Die Wärme war tagsüber auf 32° Celsius gestiegen und verminderte sich auch nachts wenig, denn vergebens erwartete ich bis 12 Uhr auf dem Verdecke eine frische Brise vom Meere herüber. Vor uns auf dem Quai herrschte fort und fort ein reges Leben; aus den hellerleuchteten offenen Kaffee- und Liqueurbuden tönte Sang und Klang zu uns herüber; die dort ein Glas Raki nach dem anderen hinabstürzenden Matrosen wurden nicht müde, die von irgend einer Bajadere vorgetragenen klagenden und von einer Tamburella begleiteten orientalischen Weisen zum hundertstenmale stets neu entzückt wieder anzuhören.

Aus meinem Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul.

Von Dr. Hermann v. Ihering in São Paulo.

(Fortsetzung.)

Eine andere Zeitungsfehde brachte mir eine Kritik ein, welche ich über eine Synopsis de Zoologia von Castro Ramalho einer großen Zeitung Porto Alegres auf deren Wunsch lieferte. Das betreffende Machwerk war nur eine dürftige, noch dazu vielfach um mehrere Decennien zurückgebliebene Compilation. Der Autor wüthete von da ab gegen mich in der Presse, gründete sogar ein eigenes Blatt, „Oceano", welches in jeder Nummer lange Artikel voll Gift gegen mich schleuderte. Die Zeitung ging ein, der Autor ein stark vom Spleen geplagter Apotheker, zog nach Rio. Diese Auslassungen sind so kostbar charakteristisch für den Nativismus eines Theiles der Brasilianer, daß ich einige Sätze aus Nummer 6 des „Oceano", September 1883 hier übersetze. „Ich bin nicht eingenommen gegen die Fremden; um das zu sein, müßte ich ein Feind meines Vaterlandes sein. Aber ich kann nicht zugeben, daß der erste beste Fremde, auf Charlatanismus gestützt, hier sich für gute Waare ausgeben dürfe, wo er doch thatsächlich nur schlechte Waare ist. — Was wir wünschen, wir Brasilianer, ist, daß die Fremden mit uns leben, durch die Bande der Brüderlichkeit verknüpft, nicht aber, daß sie mit Stolz, ja mit Unverschämt-

heit uns hier auf die Füße treten wollen; so nicht Herr Ihering; dafür haben wir eine Phrase von echt portugiesischem Stempel: Hinaus mit Euch (passa fóra). Also hinaus in Bezug auf die Wissenschaft, im übrigen mag er ruhig unter uns bleiben und Vögel ausstopfen."

Offenbar frei nach Heine, „doch wenn Du meine Verse nicht liebst — hol' Dich der Teufel." Ich muß zur Erklärung hinzufügen, daß ich nur einige der gröbsten Fehler des Machwerkes und das in schonendster Form bezeichnet hatte, auf die eine sachliche Erwiderung natürlich unmöglich war und ausblieb.

Mehrfach, doch indes meist aus Anlaß unserer deutsch-brasilianischen Emancipationsbestrebungen, secundirten andere Blätter. So bewahre ich unter meinen Curiositäten eine Nummer des „Mercantil", worin dieser mir zuruft: „Was ist jener Ihering? Wer gab ihm ein Recht, in die nationale Politik sich einzumischen? Wir bestreiten es ihm; er mag Kartoffeln pflanzen, er mag Gesetze dictiren dort, wo er her ist." Ja, „va plantar batatas", Kartoffeln pflanzen und Steuern zahlen, dafür hielt man uns gerade für gut! Jetzt hat sich das schon viel gebessert, allein die neue Generation, welche durch die Begründung der Republik an die Spitze kam, denkt noch ebenso. Diese Leute wollen Kindern, welche nur Deutsch verstehen, Lehrer geben, die kein Wort Deutsch reden, oder es in lächerlichster Weise radebrechen, und sie haben in Rio Grande die Eingewanderten wieder zu Bürgern zweiter Classe gemacht, denen die Wählbarkeit zum Governador genommen ist, welche man nicht einmal dem Neger abgesprochen hat. Betrübend ist nur, daß es gerade die Jugend, die akademische wie die militärische ist, in der sich die Disciplinlosigkeit, der Nativismus und Neigung zu politischer Knebelung des freien Bürgers breit macht. Sie werden aber die glücklicherweise völlig hergestellte gute Harmonie zwischen den verschiedenen Volkselementen nicht stören können.

Gerade ich kann darüber am ehesten urtheilen, denn ich wohne in einer rein brasilianischen Gegend. Nachdem ich 1885 in der Colonie St. Lorenço, 1886 im Orte St. Lorenço gelebt, zog ich 1887 nach der Mündung des Rio Camaquam an der Lagoa dos Patos, wo ich mir eine circa 1 Quadratkilometer große Insel erwarb, die man auf der Langhans'schen Karte als Ilha do Doutor (Doctor-Insel, früher Orangen-Insel) verzeichnet findet, die ich bewirthschafte und auf der ich mir ein geräumiges Wohnhaus gebaut habe. Die Insel hat gute Weiden zur Viehzucht, Waldungen und fruchtbaren Boden zur Landwirthschaft. Ich habe es vorgezogen, unter Brasilianern, statt unter Deutschen zu wohnen, weil erstere einen gebildeten Mann mehr zu achten wissen als ein großer Theil der deutschen Colonisten. Allerdings mögen dabei die ungünstigen in Taquara gemachten Erfahrungen besonders mein Urtheil beeinflussen, da mein erfolgreiches gemeinnütziges Wirken an jenem Orte mir nur mit Undank vergolten wurde. Unter allen Romanen steht, wie mir scheint, der Portugiese nach Charakter dem Deutschen am nächsten. Er ist fleißig, ruhig, mäßig, sparsam und ein guter Familienvater. Der Brasilianer hat anfangs wohl die portugiesischen Nationaltugenden beibehalten und veredelt, ist dann aber unter dem Einfluß der Sclaverei theilweise degenerirt. Der arme Mann ist daher vielfach zu nachlässig geworden, und den Gebildeten ist der Begriff strenger Rechtlichkeit und Pflichterfüllung durch die corrupte Parteipolitik abhanden gekommen. Wie in der Nähe deutscher Colonien der erziehende Einfluß derselben auf die ärmeren Brasilianer sich wohlthätig geltend macht, so können auch die Deutschen viel von ihren brasilianischen Nachbarn lernen, und der undisciplinirten und unmoralischen Parteipolitik wird die Aufpropfung europäischer

Gesittung nur zum Heil gereichen können. Ein principieller Gegensatz zwischen deutschem und brasilianischem Charakter besteht nicht, und darum wird auch der fortschreitende Verbrüderungsproceß nur günstige Resultate zu Tage fördern können.

Eine neue Periode der Aufregungen begann für mich 1885, als der verstorbene Oberamtmann Spielberg bei mir anfrug, ob ich eventuell bereit sei, die colonisatorischen Bestrebungen des deutschen Colonialvereines in Süd-Brasilien zu fördern. Ich erklärte mich zur Leitung der betreffenden Expertise bereit und führte in Verbindung mit von mir engagirten erfahrenen Feldmessern und anderem Personal folgende Aufnahmen aus, über welche eingehende Berichte, Karten und Pläne dem Colonialverein eingesandt wurden:

1. Untersuchung der Colonie S. Feliciano in der Serra do Herval.
2. Untersuchung der Ländereien an der Südbahn Bagé-Pelotas.
3. Untersuchung der Ländereien in der Serra dos Taipes.
4. Aufnahme des Rio Camaquam und seiner Schiffbarkeit.

Die betreffenden Gutachten sind zum Theile in der Deutschen Colonialzeitung, zum Theile in Petermann's Geographischen Mittheilungen publicirt. Als Resultat ergab sich, daß die noch disponibeln Ländereien um Pelotas schwach und sehr theuer, jedoch des guten Absatzes halber empfehlenswerth seien; daß Campcolonisation in der Umgebung von Bagé aussichtsvoll sei, aber weniger in Betracht komme, weil das Land theuer und weil für Campcolonisation nur Viehzucht treibende Colonisten mit größerem Grundbesitz und Capital in Betracht kommen; daß die Colonie S. Feliciano gute Ländereien besitze und nur wegen des Mangels von Brücken und Wegen nicht prosperiren könne; endlich daß der Camaquam-Fluß bei mittlerem normalen Wasserstande für kleine Flußdampfer bis zur ersten Cachoeira am Chrystal schiffbar sei, respective leicht schiffbar gemacht werden könne. Ich empfahl daher die Uebernahme der Colonie S. Feliciano, welche die Provinz bereit war, unter günstigen Bedingungen abzutreten. Ich leitete in Porto Alegre alle erforderlichen Verhandlungen mit dem Landtage, der Präsidentur und dem Finanzamte. Die Assemblea hatte dabei außer der unbedingt nöthigen Brücke über den Subtil noch zwei andere Brücken zur Bedingung gemacht, über welche ich keine Erfahrung besaß. Als ich später die betreffenden Plätze hierauf untersuchte, stellte sich heraus, daß die eine dieser Brücken sehr theuer zu stehen kommen werde und hierauf hin erlangte ich von den maßgebenden Persönlichkeiten beider Parteien des Landtages die Zusicherung der Aufhebung dieser Bedingung. Die zu bildende Gesellschaft würde somit nur die ohnehin nöthigen und nicht hoch zu stehen kommenden Arbeiten zu leisten gehabt haben, im übrigen ein prächtiges Colonisationsgebiet von circa 2 geographischen Quadratmeilen unentgeltlich erhalten haben, in dessen Umkreis es nicht an anderen käuflich erwerbbaren oder herrenlosen Regierungsländereien fehlte.

Leider erwies sich alle meine Arbeit als vergeblich, da man in Berlin das nöthige Capital nicht zusammenbrachte, überhaupt die Sache nicht richtig anpackte. Statt dem einmal erwählten Vertrauensmanne auch zu vertrauen, suchte man immer neue Sachverständige, einen nach dem anderen, zu gewinnen und schreckte ängstlich bei jedem Widerspruche zusammen; statt die Angelegenheit rein sachlich und geschäftsmäßig zu behandeln, wurde sie in vielköpfigen Ausschußsitzungen breit getreten. Eine Hamburger Firma, welche ein für Colonisationszwecke nicht geeignetes, noch dazu im Besitztitel theilweise strittiges Stück Campland vergebens dem Colonialverein angeboten hatte, intriguirte in der Hamburger Presse gegen

die Pläne des Colonialvereines. Ein Bediensteter jener Firma setzte die Colonie herunter, die er doch nie gesehen hatte, natürlich anonym. Auch sonst fehlte es nicht an zum Theile auch mir unerwarteten, recht erbärmlichen Intriguen. So war meine ganze Arbeit zwecklos, nicht einmal meine berechtigten Forderungen wurden vom Colonialverein beglichen, dessen erste und einzige Zahlung nur der Expertise selbst galt.

Und doch hat die Erfahrung gelehrt, daß der Colonialverein allen Grund gehabt hätte, gerade und vor allem mit meinen Leistungen zufrieden zu sein. Hätte ich nur ein falsches Wort gesagt, so hätte gerade hier, wo so viele Sachkenner leben, irgend eine Correctur erfolgen müssen. Statt dessen meldeten sich massenhaft hiesige Bewohner, welche Actien zeichnen, in S. Feliciano Land erwerben, dort Mühlen, Geschäftshäuser 2c. anlegen wollten. Der Bau der S. Lorenço-Eisenbahn hätte überdies noch die Chancen der Colonie verbessert. Bezüglich des Camaquam bestätigte eine Commission brasilianischer Regierungsingenieure[1] nicht nur völlig meine Darlegungen, sondern sie sprach sich sogar für Schiffbarmachung des Flusses selbst bis S. José hin aus.

Für etwaige künftige colonisatorische Unternehmungen würden sich aus der Geschichte dieser Unternehmungen folgende Maximen ableiten lassen:

1. Die Gründung von Colonien 2c. darf nicht von vielköpfigen Vereinsausschüssen behandelt werden, sondern ist streng geschäftlich zu betreiben.

2. Colonisation ist ein schwieriges Specialgebiet, das nicht wie Wohlthätigkeitsbazare, Parteisitzungen 2c. dilettantenhaft betrieben werden kann, sondern nur von Sachkennern, die in den Landesverhältnissen, der Sprache 2c. bewandert sind.

3. In der Auswahl der Vertrauenspersonen sei man vorsichtig, sehr vorsichtig; hat man aber einen geeigneten Vertreter gefunden, so trete man auch für ihn ein und lasse sich nicht durch jede abweichende Meinung oder gar anonyme Zeitungsartikel kopfscheu machen.

4. Es ist nicht in der Ordnung, wenn diejenigen, die keine industrielle Gründung ohne den üblichen Gründergewinn machen, verlangen, daß in einem von ihnen selbst nur aus Patriotismus begonnenen Unternehmen diejenigen, welche die organisatorische Arbeit leisten, dafür sich durch die Befriedigung ihrer patriotischen Gesinnung belohnt fühlen sollen.

Ich habe keine Neigung, Anderen Unbequemlichkeiten zu bereiten, aber wenn ich dazu Lust hätte, so würde mir es an Stoff wahrlich nicht fehlen. Difficile est satyram non scribere.[2]

In Bezug auf die Auswanderung nach Brasilien nehme ich genau den gleichen Standpunkt noch ein, wie er in meinem Buche Rio Grande do Sul und in meinem Essay „Die deutsche Auswanderung und ihre Ziele“ („Unsere Zeit“,

---

[1] Commissão do melhoramento da Barra do Rio Grande do Sul. Estudos sobre a navegabilidade do rio Camaquam pelo engenh. civil J. A. de Fonseca Rodriguez. Rio de Janeiro. Imprenso nacional 1888.

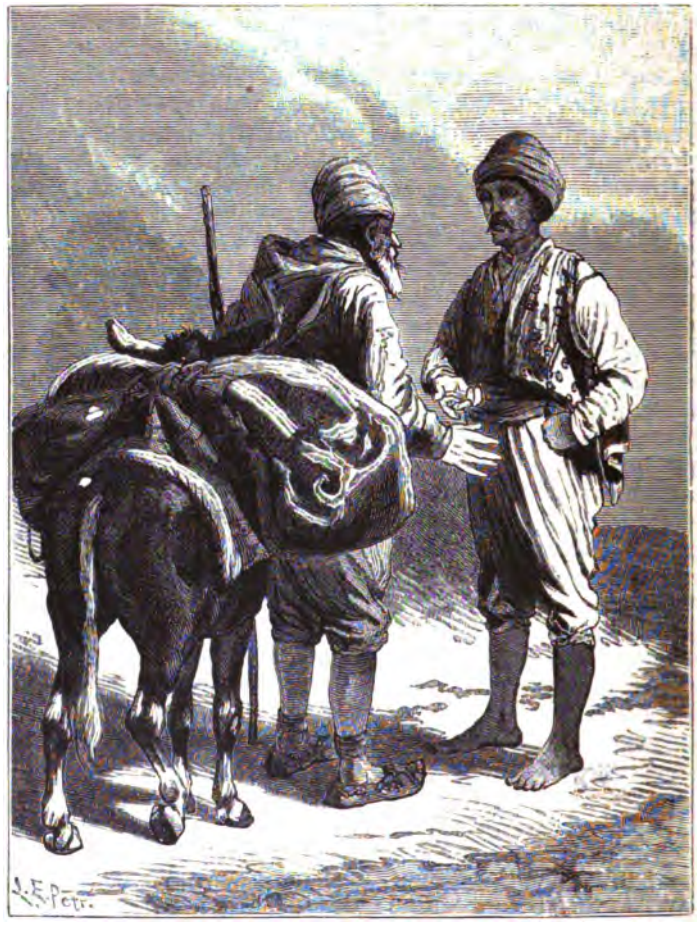
[2] Dies zeigt sich jetzt eben wieder bei dem Fiasco der Unternehmungen des Baron Hirsch in Argentinien. Die armen Juden haben in Mosesville mehr noch zu leiden als in ihrer russischen Heimat. Welch ein Segen hätte mit diesem Gelde geschaffen werden können. Herr Baron Hirsch hätte nicht nach dem Glauben seiner Vertreter, sondern nach deren Befähigung sehen müssen. Für diese Zwecke brauchbare Leute konnte er wohl in Süd-Amerika, nie aber in Europa finden; viel eher kann man zur Leitung einer Bank — Briefträger und Schneeschaufler anstellen, als zur Colonisation in Süd-Amerika europäische Geographen, Finanzleute, Advocaten u. s. w., denn jene behält man unter Augen, diese nicht. Unsinn werden sie natürlich beide machen.

Jahrgang 1885, Heft 10 und 11) dargelegt ist. Süd-Brasilien ist ein sehr günstiges Auswandererziel, allein der brasilianischen Verwaltung seine Existenz anzuvertrauen, ist ein gewagtes Spiel. Der ganze mit Beförderung und Ansiedlung der Einwanderer in Beziehung stehende Verwaltungsapparat ist schlecht und nicht beaufsichtigt, Reclamationen verhallen fruchtlos. Der einzige richtige Weg ist die Gründung von Landgesellschaften, welche passend gelegene Waldländereien aufkaufen, sei es mit oder falls möglich ohne Subvention der brasilianischen Regierung. Es ist unbegreiflich, warum das europäische Capital lieber die verdächtigsten exotischen Staatspapiere aufsucht als in dieser Weise vorzugehen, wo doch stets in dem erworbenen Landbesitz ein mit den Jahren sicher im Werthe steigendes Werthobject gegeben ist. Daß die deutsche Regierung die Auswanderer nach Nord-Amerika leitet und Süd-Brasilien ihnen verschließt, daß sie der großen Frage der Regelung der Auswanderung mit Polizeimaßregeln den Agenturen ꝛc. gegenüber sich abzufinden für gut hält, kann nur als ein Fehler angesehen werden.

Mit der Begründung der Republik begann für Brasilien eine schwere Zeit der Heimsuchung und des Niederganges, welche noch nicht abgeschlossen ist. Die nur dem Scheine nach aus Volkswahlen hervorgegangenen Militärdictatoren, in deren Gefolge politische Streber, Stellenjäger, mehr oder minder schwindelhafte Eisenbahn-, Bank- ꝛc. Unternehmungen erfolgreich im Trüben fischen, haben das Land an den Rand des Abgrundes gebracht. Das Militär treibt Politik, ist bis auf die Militärschüler herab undisciplinirt, der Unfug der Banken hat die Währung um 60 Procent verschlechtert, dadurch enorme Theuerung bewirkt, und die Verwaltung der Justiz ist demoralisirt. Dieser Fäulnisproceß hat sich auch auf die wissenschaftlichen Anstalten erstreckt, die Akademien, Polytechnische Schule ꝛc., wo bewährte Kräfte von ungeeigneten Günstlingen der Regierung verdrängt wurden. Ebenso war es am Museum zu Rio, wo alle mit demselben in Verbindung stehenden Naturforscher beseitigt wurden. Zur Zeit wirkt an demselben kein Naturforscher von Fach, zu den Entlassenen gehörte auch ich selbst, sowie mein berühmter College Fritz Müller in St. Katharina, obwohl wir beide zur Zeit die einzigen in Brasilien wissenschaftlich thätigen Zoologen sind. Die Zeitungen aus Rio berichten wunderbare Dinge über den Verfall des Museums, welches übrigens weder für die zoologische noch für die botanische Section seither jemals einen wissenschaftlich thätigen Naturforscher von Fach als Director besessen hat.

Meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul galt in erster Linie der Erforschung der Thierwelt des Staates. Es ist hier nicht der Ort, über die Ergebnisse dieser Studien zu berichten, nur so weit sie auch geographisches Gebiet streifen, mögen sie hier kurz angezogen werden. Ueber ältere Literatur naturwissenschaftlichen Inhaltes bin ich nur ungenügend unterrichtet, zumal da mir das Reisewerk von Aug. St. Hilaire unbekannt ist, eines hervorragenden Botanikers, welcher bei seinen Reisen in Brasilien auch Rio Grande besuchte. Eine kleine aus Rio Grande stammende Sammlung von Pflanzen, die Focke gesammelt habe, führt Grisebach an, doch ist keine Liste derselben publicirt. Es erübrigt sonach nur die Flora brasiliensis auf die Rio Grande do Sul betreffenden Arten durchzusehen. Andere Quellenwerke giebt es zur Zeit nicht. Eine Studie über die Bäume Rio Grandes habe ich in dem Annuario von Dr. A. Graciano de Azambuja

für 1892 in Porto Alegro (Gundlach & Cie.) publicirt,[1] gestützt auf die Mitarbeiterschaft von Prof. G. Hieronymus in Breslau. Eine Riesenarbeit über die Flora von Rio Grande, gegen 2000 Species umfassend, führte der berühmte Gefährte Alexander v. Humboldt's aus, Aimé Bonpland. Derselbe wohnte lange in der Nähe von S. Borja in Rio Grande do Sul, dann aber am anderen Ufer des Uruguay, wo ihn kurz vor seinem Tode Avé Lallement



Anatolische Türken. (Zu S. 492.)

besuchte, der darüber in seiner Reisebeschreibung berichtet. Bonpland hauste damals in einer halbverfallenen strohgedeckten Lehmhütte ohne Fenster und ohne jeglichen Comfort, wie z. B. Messer und Gabeln ꝛc., eines der traurigsten Beispiele eines höherstrebenden, durch politische Wirren und Unglück zurückgebrachten und in uncivilisirter Umgebung im Ausland culturell verkommenen großen Gelehrten. Bonpland muß aber bessere Tage auch in Rio Grande do Sul

[1] Bericht im Botanischen Centralblatte 1892; vgl. auch „Ausland" 1887, S. 801 ff.

gehabt haben, Jahre des hingebendsten Fleißes, und in ihnen verfaßte er jene werthvollen Manuscripte über die Flora der Misiones, welche jetzt in Corrientes oder Buenos Aires in irgend einer argentinischen Provincialbibliothek begraben liegen. Bei jetziger Finanzlage ist kaum daran zu denken, daß man in Argentinien diese Schätze publicire, auch müßten sie ja eine völlige zeitgemäße Umarbeitung erfahren, auch mit Rücksicht auf die werthvolle Arbeit, welche P. G. Lorentz 1878 in Buenos Aires über die Vegetation von Entre Rios publicirte. Es ist ganz unverständlich, wie es die französische Akademie der Wissenschaften hat unterlassen können, diese Schätze der Wissenschaft zu retten. Es ist eine Ehrenschuld der Pariser Akademie der Wissenschaften, den literarischen Nachlaß eines der verdienstvollsten Gelehrten Frankreichs, des Botanikers Aimé Bonpland, der Wissenschaft zu retten. Es ist aber nöthig, zu diesem Zwecke neue Sammlungen an Ort und Stelle anfertigen zu lassen, kurz, zunächst einen Botaniker Material sammeln zu lassen zur Umarbeitung von Bonpland's Manuscripten, welche gewiß argentinischerseits für diesen Zweck gerne zur Verfügung gestellt würden.

In den Zwanziger- und Dreißigerjahren unseres Jahrhunderts bereiste der Naturforscher Fr. Sellow Brasilien, darunter auch Rio Grande do Sul und Uruguay. Er sammelte unter anderem Mineralien, welche Prof. Weiß in Berlin die Unterlage zu seiner bezüglichen Arbeit in den Abhandlungen der Berliner Akademie darboten (1827, respective 1830). Nur weniges ist hierzu später zugefügt worden, eigentlich nur die Arbeiten über die Steinkohlenformation von S. Jeronymo. Das ungelöste Räthsel ist in geologischer Hinsicht das Alter der Sandsteine der Serra und ihres Abfalles. Neuerdings habe ich durch Herrn Pfarrer Kunert daraus Versteinerungen erhalten, mit denen indes weder ich noch sonst jemand seither etwas anzufangen wußte. Es sind faustgroße Knollen aus mehreren Stücken zusammengesetzt, eingerollten Trilobiten ähnlich oder Koprolithen. Eine geologische Karte von Rio Grande do Sul giebt es nicht und auf der Karte von Fr. Foetterle (Wien 1854) ist alles falsch. Selbst der alluviale Sandstreifen, welcher die Lagoa dos Patos vom Meere trennt, ist für Granit erklärt, während da, wo wirklich Granit vorherrscht, Glimmer-Hornblende-Schiefer eingetragen sind. Eine gute Uebersicht der geologischen Verhältnisse gab neuerdings A. Hettner, Das südlichste Brasilien (Zeitschr. der Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Bd. 26, 1891, S. 85 bis 144, Taf. II). Diese wichtige Arbeit überhebt mich der Nothwendigkeit, die Literatur, auch die geographische, über Rio Grande do Sul eingehender zu besprechen.

(Schluß folgt.)

Das Kaurigeld.

Unter den verschiedenen Erzeugnissen des Thierreiches, welche auch heute noch bei Völkern einer niedrigen Culturstufe als Geld in Gebrauch stehen, nimmt die Kaurischnecke eine ganz besonders hervorragende Stelle ein. Aber nicht bloß als Zahlmittel wird dieselbe verwendet, sondern sie dient in noch viel ausgedehnterem Maße als Schmuckgegenstand, und in früheren Zeiten war ihr Verbreitungsgebiet noch viel größer als in der Gegenwart.

Kauri (englisch Cowrie), verdorben aus dem altindischen Worte kaparda, ist der Name zweier kleiner Porzellanschnecken (Cypraea moneta L. und der größeren C. annulus), welche im Indischen Ocean ungemein häufig sind und namentlich bei den Malediven und bei Sansibar in größter Menge gefunden

werden. Die Thiere dieser Sippe haben einen ziemlich dicken Kopf mit langen, schlanken, einander genäherten Fühlern, an deren Grund außen auf einem Höcker die Augen sitzen. Der Mantel ist auf beiden Seiten so weit ausgebreitet und kann so eingeschlagen werden, daß er das Gehäuse größtentheils oder ganz bedeckt, wodurch letzterem ein besonderer Glanz verliehen wird. Das Gehäuse ist $1^1/_2$ bis 2 Centimeter lang, von weißlicher oder gelblicher Färbung, breit eiförmig und seitlich am Hinterrande mit vier stumpfen Höckern versehen, unten glatt und mit enger Mündung. Wie leicht erklärlich, haben die zierliche, fein abgerundete Gestalt, die oft lebhafte Färbung, die bedeutende Härte, welche der des Marmors nichts nachgiebt, im Verein mit ihrer Häufigkeit der Kaurischnecke zu ihrer so großen Beliebtheit verholfen. Da das Thier zu den Gasteropoden gehört und sein Gehäuse nur aus einer Schale besteht, so sollte man die falsche Benennung Kaurimuschel, welche häufig angewandt wird, nicht gebrauchen.

Die Benutzung der Kaurischnecke als Münze und Schmuckgegenstand reicht in uralte Zeiten zurück. Man hat Kauris in alten Gräbern und vorgeschichtlichen Niederlassungen Schwedens, zwischen angelsächsischen Alterthümern in England, in den Gesichtsurnen Pomerellens und in heidnischen Gräbern Litthauens gefunden. Die alten arabischen Schriftsteller erwähnen diese Schnecke als Werthmesser, und als die Portugiesen West-Afrika entdeckten und eroberten, fanden sie daselbst Kaurigeld bereits vor. Als Schmuckgegenstand wird die Kaurischnecke noch gegenwärtig hie und da in Deutschland, wo sie Schlangen- oder Otternköpfchen oder auch Brustharnisch heißt, zur Verzierung des Zaumzeuges der Pferde u. s. w. verwendet, in gleicher Weise in Ober-Aegypten, und bei den westasiatischen Völkern des russischen Reiches schmücken sich die Frauen damit. Im 17. Jahrhundert wurden die Kauris noch in Indien und auf den Philippinen als Geld benutzt, gegenwärtig ist in Asien dieser Gebrauch auf Siam beschränkt. Ihre weiteste Verbreitung besitzt diese Schalenschnecke derzeit im schwarzen Continente, wo sie in einem großen Theile als allgemeines Zahlmittel verwendet wird.

Die überwiegende Menge der in den Handel kommenden Kaurischnecken stammt von den Malediven, wo sie nach älteren Angaben zweimal im Monat, nämlich drei Tage nach dem Neumonde und drei Tage nach dem Vollmonde, eingesammelt werden. Von da aus gehen sie zum Theil nach Bengalen und Siam, vorzugsweise aber nach Afrika, wo Sansibar den Hauptstapelplatz für den Kaurihandel bildet. 40.000 bis 48.000 Schnecken gehen auf den Centner, und es werden davon in manchen Jahren 100.000 Centner gesammelt und in den Verkehr gebracht. In der Gegend von Sansibar wird die größere Art (C. annulus) gefunden, welche von geringerem Werthe ist. Von der Ostküste Afrikas gehen seit Jahrhunderten große Karawanen mit diesem Artikel, der Geld und Waare ist, nach dem Inneren. Ganze Schiffsladungen wiederum werden von europäischen Schiffen von Sansibar abgeholt und an der Westküste gegen die dortigen Producte (Goldstaub, Elfenbein, Palmöl) ausgetauscht. So lange die Holländer Ceylon besaßen, war diese Insel der wichtigste Stapelplatz für die Kauris, von wo sie in Körben, in Ballen von je 12.000 Stück oder für Guinea in Fässern versendet wurden. Eine Zeit lang wurde mittelst der Kauris der ganze afrikanische Sklavenhandel betrieben, indem für 12.000 Pfund Schnecken 500 bis 600 Sklaven eingekauft werden konnten. Gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts hatte sich der Preis der Sklaven schon verdoppelt, worauf dann, als die Küstengebiete mit dem Kaurigeld überschwemmt waren, andere Tauschobjecte an dessen Stelle getreten sind.

Das gegenwärtige Verbreitungsgebiet der Kauriſchnecke als allgemein üblichen Zahlungsmittels reicht vom Tſad-See und von Jola am Benue im Oſten bis zu den Mandingoſtaaten im Weſten, wo Bammako die Grenze bezeichnet, und von Timbuktu, dem nördlichſten Punkte, bis zur ehemaligen Gold- und Sklavenküſte und zur Nigermündung im Süden, mit Ausſchluß des Aſchantireiches, entſpricht alſo im allgemeinen dem gewaltigen Stromgebiete des Niger ſammt dem mittleren und unteren Benue.[1] Nach Oskar Lenz werden aber auch im Inneren Senegambiens Kauris als Zahlungsmittel verwendet.[2] Ungleich größer iſt das Gebiet, in welchem die Schnecke als Schmuckgegenſtand für Perſonen und Sachen dient. Seit welcher Zeit die Kauriſchnecke in dieſen Gegenden Afrikas als Geld in Gebrauch ſteht, iſt nicht bekannt, ſo viel aber wiſſen wir, daß die Araber bei ihrer Ankunft ſie bereits vorgefunden haben und dieſelbe alſo wenigſtens für den Kleinhandel acceptiren mußten. In den Oaſen der Sahara und in den nordafrikaniſchen Staaten haben dagegen die Kauris als Werthmeſſer nie Eingang gefunden.

Begreiflicherweiſe ſchwankt der Werth des Kaurigeldes wie der Werth des Geldes und der Waaren überhaupt; namentlich erſcheint er von der Entfernung des Ausgabeortes von ſeinem Fundorte, von der Jahreszeit, der politiſchen Lage u. ſ. w. abhängig. Wie ſchon erwähnt, iſt der Markt allmählich derart mit Kauris überſchwemmt worden, daß ihr Werth ſehr ſank. Vor einem Jahrhundert galten in Indien 10 und im inneren Afrika 2 Kauris einen deutſchen Pfennig. Heute ſind in Vorderindien etwa 30 Stück, in Timbuktu 3 bis 4 Stück einem Pfennig gleich. In Siam gelten 100 Kauris $2^2/_3$ bis 4 Pfennige.

Ueber die Werthſchwankungen der Kauris in Innerafrika und über deren Werth im Vergleich mit gewiſſen Handelswaaren beſitzen wir dankenswerthe Angaben von Barth, Nachtigal und Lenz. Nach Barth, der 1853 in Timbuktu war, entſprach daſelbſt ein Mitkal Gold (ungefähr 4 Gramm) dem Werthe von 3000 bis 4000 Kauriſchnecken, ein Räß Salz (eine etwa meterlange Platte) 3000 bis 6000 Stück, eine Kolanuß 10 bis 100 Stück Schnecken. Als ſich Oskar Lenz 1880 in Timbuktu aufhielt, war der Werth der Kauris ſehr geſunken, da ein Mitkal Gold etwa 8000 Schnecken koſtete; ein Räß Salz zahlte man mit 8000 bis 9000 Schnecken, eine Kolanuß mit nicht weniger als 100 Stück. Barth erwähnt, daß ſeinerzeit 3000 Schnecken einem ſpaniſchen Thaler (Duro) entſprachen; Lenz erhielt in Timbuktu mehr, gewöhnlich 4500 Stück (einmal ausnahmsweiſe von einem Juden 5000), weiterhin aber änderte ſich der Werth bis gegen 3000 Stück pro Duro. In Bornu galt nach Angabe Nachtigal's 1870 ein ſpaniſcher Duro oder ein Maria Thereſienthaler circa 4000 Kauris, dieſe ſtanden alſo beiläufig in demſelben Werthe, als in den ein Jahrzehnt ſpäter von Lenz bereisten Ländern.

In vielen Gegenden werden die Schnecken zu Hunderten auf Schnüre gereiht, wodurch man das Zahlgeſchäft verkürzt. Anderwärts jedoch iſt dies nicht üblich und müſſen die Tauſende einzeln abgezählt werden, worin zwar die Leute eine große Uebung und Sicherheit haben, was aber doch nur in Ländern möglich iſt, wo man den Werth der Zeit nicht kennt. In Timbuktu wird nach Lenz auf dem Markte und überhaupt im ganzen Kleinhandel nur

[1] Dieſes Verbreitungsgebiet iſt auf der „Verkehrskarte von Afrika" in Prof. Dr. Wilhelm Sievers' „Afrika" (Leipzig und Wien 1891) eingezeichnet.

[2] Dr. Oskar Lenz, Timbuktu. Leipzig 1884. II. Band, S. 348.

nach Kauris gerechnet, und selbst größere Gegenstände im Werthe von 40.000 bis 50.000 Schnecken werden noch in dieser etwas umständlichen Weise gehandelt. Die Schnecken werden hier abgezählt, und zwar zu je 5 Stück. In Kuka nimmt man beim Zählen nach Nachtigal's Mittheilung immer 4 Stück, so daß man mit 8 Griffen ein Rotl (à 32 Stück) abgezählt hat. Eigenthümlich ist die Zählmethode in Segu, welche auch in Moassina und nördlich bis Timbuktu Anwendung findet. Dieselbe theilt Eugène Mage, der sich 1864 bis 1866 in Segu aufgehalten hat, ausführlich mit. Man zählt nämlich 16×5 Schnecken gewissermaßen als Einheit ab und legt diese beiseite, rechnet aber nicht $16 \times 5 = 80$, sondern

$$16 \times 5 = 100$$
$$10 \times 100 = 1.000$$
$$10 \times 1.000 = 10.000$$
$$\text{und } 8 \times 10.000 = 100.000,$$

hat aber auf diese Weise wirklich

statt 100.000 nur 64.000 (oginaje temedere)
„ 10.000 „ 8.000 (oginaje sapo)
„ 1.000 „ 800 (gine oginaje)
„ 100 „ 80 (debe).

Wegen der großen Bedeutung, welche die Kaurischnecke in Afrika besitzt, bildet diese schon seit langer Zeit einen Gegenstand des Handels europäischer, namentlich englischer Kaufleute mit den Negern von West-Afrika, besonders mit den in der Gegend von Lagos wohnenden Stämmen. In den Vierzigerjahren unseres Jahrhunderts nahmen sich, wie O. Lenz mittheilt,[1] auch Hamburger Kaufleute dieser Angelegenheit an und schickten versuchsweise kleine Segelschiffe nach den Malediven, dem Hauptfundorte der Cypraea moneta. Der Centner Malediven-kauris, ungefähr 45.000 bis 48.000 Stück, kostete damals 8 bis 9 Dollars, während die an der Küste von Sansibar vorkommende größere Art, Cypraea annulus, von welcher nur 18.000 bis 20.000 Stück auf den Centner gingen, zu dem billigen Preise von $^3/_4$ Dollars pro Centner gekauft wurde. Da nun der Hamburger Rheder Hertz, welcher in der gedachten Zeit diesen Handel zuerst begann, an der Westküste Afrikas den Centner Malediven-kauris mit 18 Dollars, den Centner Sansibarkauris aber mit 8 bis 9 Dollars verkaufte, erzielte er aus letzterer Sorte einen größeren Gewinn. Infolge dessen beschränkten sich die Hamburger Kaufleute auf die Beschaffung von Sansibar-kauris, obgleich dieselben an der Westküste weniger gern genommen wurden. Denn im Sudan, wohin die Kauris von der Küste aus gelangen, werden diese gezählt; hierbei kommt es also auf die Menge an, weshalb die kleinen Malediven-kauris von den Negern in Lagos vorgezogen werden. An der Westküste wurden die Schnecken anfangs gegen spanische Golddublonen (15 Dollars) verkauft, welche durch die Sklavenhändler in jene Gegenden gekommen waren, späterhin wurde Palmöl dafür eingetauscht. Einen neuen Aufschwung nahm der Handel mit den Kauris, wie wir durch Nachtigal erfahren, als in Bornu diese Schnecke als Scheidemünze eingeführt wurde. Es geschah dies auf Anrathen des Hadsch Beschir, Rathgebers des Scheich Omar. Ehemals war in Bornu als Geld das „Rotl", eine Gewichtseinheit von Kupfer, in Gebrauch gewesen, dieses aber durch Baumwollstreifen von 3 bis 4 Meter Länge und 5 bis 6 Centimeter Breite verdrängt worden. Doch coursirten bereits im Lande spanische Duros und

[1] A. a. O. II. Bd., S. 156 f.

österreichische Maria Thereſienthaler. Dieſe beiden wurden nun vom Scheich Omar als officielle Geldſtücke, als Scheidemünze dagegen die Kauris eingeführt. Die Bruchtheile eines Thalers zu je 32 Kauris nannte man in Erinnerung an die alten Kupferſtücke gleichfalls Rotl, und der Thaler zählte je nach dem Courſe, der von Zeit zu Zeit feſtgeſetzt wurde, 120 bis 130 Rotl.

Die Zufuhr von Kauriſchnecken nach der Weſtküſte nahm mit der Zeit einen ſolchen Umfang an, daß trotz des Bedarfes von Bornu an dieſem Artikel derſelbe ſtark entwerthet wurde, weshalb die Firma Hertz im Jahre 1859 ihre Factorei in Sanſibar auflöste. Aber die häufigen Kriege im Sudan und die durch dieſelben veranlaßte Zerſtörung zahlreicher Ortſchaften, ſowie der durch die Zerbrechlichkeit der Schnecken verurſachte Abgang haben den im Umlauf befindlichen Vorrath derart vermindert, daß ſeit dem Ende der Siebzigerjahre die Nachfrage nach Kauris wieder geſteigert wurde. So beſteht denn noch heute der Kaurihandel nach der Weſtküſte von Afrika.

Aſtronomiſche und phyſikaliſche Geographie.

Schätzung von Bogendiſtanzen am Himmel.

Prof. Weidefeld veröffentlichte im letzten Jahrgang des „Sirius“ einige Winke, welche dem Freund der Beobachtung von Naturerſcheinungen bei der Schätzung von Bogendiſtanzen am Himmel nützlich ſein ſollen. Ueber dieſen Gegenſtand hat unſere „Rundſchau“ vor kurzem erſt einen Aufſatz gebracht und es ſollen hier ſomit einige ergänzende Daten aufgenommen werden.

Bei Beobachtungen am Himmel und in der Nacht fehlen gewöhnlich terreſtriſche Objecte, und es bleibt nur übrig, zu bekannten Diſtanzen zwiſchen Fixſternen zu greifen. Es iſt für dieſen Fall gut, wenn man ſich mehrere ſolcher Abſtände einprägt, weil man dadurch beſſer ſchätzen lernt. Aber das Schätzen bleibt immerhin Sache der Uebung, und um dieſe zu fördern, liefert Weidefeld einige berechnete Diſtanzen, welche man als Vergleichungen benutzen kann. Wir laſſen dieſelben hier folgen:

a) Diſtanzen innerhalb einzelner Sternbilder.

Großer Bär	$\alpha-\beta = 5{,}4^0$
	$\gamma-\delta = 4{,}5$
	$\alpha-\delta = 10{,}2$
	$\beta-\gamma = 7{,}9$
	$\delta-\varepsilon = 5{,}4$
	$\varepsilon-\zeta = 4{,}3$
	$\zeta-\eta = 6{,}7$
	$\delta-\eta = 15{,}7$
	$\alpha-\eta = 25{,}7$
Kleiner Bär	$\beta-\gamma = 3{,}2$
	$\alpha-\gamma = 18{,}9$
Drache	$\beta-\gamma = 4{,}1$
Leier	$\beta-\gamma = 2{,}0$
W der Caſſiopeia	$\varepsilon-\delta = 4{,}9$
	$\delta-\gamma = 3{,}6$
	$\gamma-\alpha = 4{,}7$
	$\alpha\ \beta = 4{,}9$
Bootes	Arcturus $-\eta = 5{,}1$
	„ $-\varepsilon = 10{,}4$
Zwillinge	Caſtor—Pollux $= 4{,}5$
Adler	Atair—$\gamma = 2{,}1$
	$\beta-\gamma = 4{,}8$
Waage	$\alpha-\beta = 9{,}2$
Kleiner Hund	Procyon—$\beta = 4{,}3$
Quadrat des Pegaſus	öſtl. Quadratſeite $= 14{,}0$
	weſtl. „ $= 12{,}9$
	nördl. „ $= 14{,}2$
	ſüdl. „ $= 16{,}5$
Großes Orion-Viereck	öſtl. Längsſeite $\alpha-\varkappa = 17{,}2$
	weſtl. „ $\beta-\gamma = 14{,}8$
	nördl. Kurzſeite $\alpha-\gamma = 7{,}5$
	ſüdl. „ $\beta-\varkappa = 8{,}3$
Länge des Jacobsſtabes	$\delta-\xi = 2{,}7$
Löwe	$\alpha-\eta = 4{,}8$
	$\eta-\gamma = 4{,}3$
	$\gamma-\zeta = 3{,}6$
	$\alpha-\zeta = 11{,}6$
	$\alpha-\beta = 24{,}6$
Jungfrau	$\alpha-\zeta = 10{,}8$
	$\zeta-\varepsilon = 14{,}1$
	$\varepsilon-\gamma = 13{,}4$
	$\gamma-\beta = 13{,}2$

b) Einige andere Diſtanzen.

α des großen Bären — α des kleinen Bären	$= 28{,}7$	Arcturus—Spica	$= 32{,}9$
η des großen Bären — Coron. Caroli	$= 14{,}4$	Sirius—Procyon	$= 25{,}7$
Wega—Deneb	$= 23{,}9$	„ —Jacobsſtab	$= 23{,}0$
Arcturus—Gemma	$= 19{,}6$	ε (Orion) Jacobsſtab—Aldebaran	$= 23{,}1$
		Pleiaden (Alcyone)—Aldebaran	$= 13{,}6$

Weidefeld empfiehlt ferner, sich die scheinbare Höhe des Polarsternes am betreffenden Orte zu merken, wobei wir hinzufügen möchten, daß diese Höhe jedoch nicht zu jeder Stunde dieselbe ist, nachdem auch der Polarstern einen Kreis um den Pol beschreibt. Ferner kann man sich den Weg merken, den der Mond von einem Abend zum anderen am Himmel zurücklegt und im Mittel rund 13° beträgt. Der scheinbare Durchmesser der Mondscheibe, der bei kleineren Abständen in Betracht kommt, ist wegen der individuell verschieden starken Irradiation unverläßlich.

Die Insel Engano.

(Mit einer Karte.)

Unweit der Südwestküste Sumatras liegt zwischen 5° 19′ und 5° 32′ südl. Br. und zwischen 102° 7′ und 102° 22′ östl. L. v. Gr. die kleine Insel Engano, welche gleich den übrigen Nachbareilanden Sumatras von den Holländern in Anspruch genommen wird. Sie erweckt deshalb ein höheres Interesse, weil ihre auf niedriger Culturstufe stehende eingeborne Bevölkerung in raschem Dahinschwinden begriffen ist. Um so dankenswerther erscheint die genaue Untersuchung, welche der geschätzte Erforscher Indonesiens, Dr. Elio Modigliani, der Insel und ihren Bewohnern zutheil werden ließ, indem durch seine Bemühungen das gesammte Leben und Treiben der Enganesen gleichsam in der letzten Zeit ihres Bestandes aufgenommen wurde. Die Ergebnisse seiner Reise nach der Insel, welche Modigliani im Jahre 1891 von Sumatra aus unternahm, hat er in einem vorzüglichen, reich illustrirten Buche veröffentlicht.[1] Demselben entnehmen wir die folgenden Mittheilungen.

Die Insel Engano erscheint von weitem gesehen wie ein weitläufiger Wald, welcher aus dem Meere aufsteigt; man nimmt keine Ebenen, keine Ortschaften oder einzelne Gebäude, kein Ufer wahr. Die Bäume reichen bis zum Wasser und während der Flut ist ein großer Streifen des Gehölzes überschwemmt. Es fehlen hohe Gebirge; aber die ganze Insel wird durch zwei Hügelreihen gebildet, deren südliche von Ost nach West verläuft, während die nördliche in der Richtung von Südost nach Nordwest streicht. Am höchsten steigt die Insel in der Mitte in dem Plateau von Bua-Bna an, welches eine Höhe von ungefähr 117 Meter erreicht. Diese centrale Erhebungsmasse bildet auch das Quellgebiet für mehrere kleine Flüsse, die sich zumeist nach Nord und Nordost wenden und denen Krokodile nicht fehlen. Ein Ring von Korallenriffen umschließt in der Entfernung von beiläufig 1 Kilometer die ganze Insel; an ihm brechen sich schäumend die Wellen. Wenn der Monsun aus Südost weht, ist das Getöse der Wogen furchtbar und wehe dem Schiffer, der nicht vorsichtig und vom Glücke begünstigt ist. Um Anker zu werfen ist es nöthig, die natürlichen, tiefen Canäle aufzusuchen, welche den Klippenring an einzelnen Stellen unterbrechen und durch welche die Schiffe in eine Bucht oder eine Flußmündung einlaufen können. Die größte derartige Bucht befindet sich an der Ostseite der Insel; vor ihr liegen die kleinen Eilande Abúwa, Kaperúru und Kupánu. Auf Abúwa hat ein Malaye seinen Sitz, welcher den Titel Mantri führt und für Engano die holländische Regierung repräsentirt. Auch haben sich daselbst zwei chinesische Familien niedergelassen, um mit den Bewohnern von Engano Handel zu treiben. Von Abúwa gelangt man, wenn der Wind nicht ungünstig ist, in halbstündiger Bootfahrt nach der Hauptinsel.

Wie der Küstensaum, so sind auch große Theile des Inneren mit Wald, zum Theil schönstem tropischen Urwald bedeckt. Der wichtigste Baum heißt Morbó (Intsia amboinensis), häufig ist auch der Bagú (Gnetum gnemon), sowie Rotang, Bambus, Nibung (Oncosperma filamentosa) und eine Holzart, schwarz wie Ebenholz. Cocospalmen finden sich namentlich an der Küste.

Die Temperatur schwankt nach den Angaben Modigliani's zwischen 30,4° C. bei Tag im Schatten und 19,8° C. in der Nacht.

Engano ist nicht der ursprüngliche Name der Insel; die Malayen kennen ihn nicht und gebrauchen den Namen Pulo Telangiáng, Insel der nackten Leute, weil die Enganesen fast unbekleidet gehen. Die Eingebornen selbst nennen ihr Land Kéju Kakuhia, große Insel, zum Unterschied von den kleinen Eilanden, welche Engano umgeben, oder einfach É loppeh, das Land. Der Name Engano ist unzweifelhaft portugiesisch oder spanisch; ihn fanden die Holländer schon 1596 auf alten Karten vor, als sie hierher kamen.

Die Bewohner von Engano scheinen nach der Ansicht Modigliani's, der sich von dieser Insel auf die Nikobaren begab, ihrer wesentlichen körperlichen Eigenschaften und gleichen

[1] L'Isola delle donne. Viaggio ad Engano di Elio Modigliani. Illustrato da 25 tavole, 50 figure intercalate nel testo ed una carta geografica. Milano 1894. Ulrico Hoepli. (XII, 312 S.) 5 Lire.

Gewohnheiten wegen stammverwandt mit den Eingebornen dieser letzteren Inselgruppe zu sein. Die Frauen sind entschieden von gefälligerer Erscheinung als die Männer. Beide Geschlechter sind nur sehr wenig bekleidet; die Männer binden irgend einen Lappen um die Lenden, die Frauen tragen einen gewebten Schurz, in der Trauer einen solchen aus Gras. Modigliani beschreibt, hiebei auch die ältere Literatur über Engano heranziehend, in eingehendster Weise das tägliche Leben der Insulaner, ihre Geräthe und Waffen, Sitten und Familiengebräuche, die Kampfesart, ihre Religion und ihre Vergnügungen. Dem Tabakgenusse huldigen sie in hohem Grade, da sie fortwährend rauchen, aber mehr aus Gewohnheit als zum Vergnügen, weil es scheint, daß ihnen der Tabakrauch nicht schmeckt. Mit ihren zahlreichen Hunden spielen und schäkern sie in liebreicher Weise. Modigliani hat beobachtet, wie eine Frau ihre eigene Brust einem Hündchen reichte, und bemerkt, daß dieser Brauch allgemein verbreitet ist. Die Sprache der Enganesen, welcher Modigliani ein eigenes Capitel seines Buches gewidmet, ist hart und reich an gutturalen Lauten, und wird schreiend so herausgestoßen, daß sie ähnlich dem Bellen eines Hundes klingt.

Außerordentlich rasch vermindert sich die Zahl der Inselbewohner. Während Rosenberg die Bevölkerung von Engano 1852 auf 6420 Seelen schätzte, Prius van der Hoeven für 1868 die gleiche Zahl angab, fand Helfrich 1885 nur mehr 870 Personen auf der Insel. Es war also die Bewohnerschaft in 27 Jahren auf ein Achtel zusammengeschmolzen. Die Ursachen dieser starken Abnahme sind wohl in den vormals so häufigen Kriegen, ferner in den vielen Krankheiten, wie Rhachitis, Fieber, Durchfall, Lepra, Lustseuche u. s. w., denen die Enganesen unterworfen sind, zu suchen. Am 1. Januar 1891 hatte, wie Modigliani durch den Mantri in Erfahrung brachte, die Insel 827 Bewohner; in der Zeit bis zum 6. Juli 1891 wurden 2 geboren, wogegen 40 starben. Danach würde die Bevölkerung in einem Halbjahre um ein Zweiundzwanzigstel abnehmen und bei gleichbleibender Abnahme müßte sie nach 35 Jahren auf weniger als 30 Köpfe gesunken sein. Der südliche Theil der Insel ist bereits ganz unbewohnt. Die Ortschaften sind zerstört und die wenigen übriggebliebenen Bewohner haben sich auf die Insel Kâit an der Westküste Enganos geflüchtet.

Die Feindseligkeit der Enganesen gegen Fremde hat gegenwärtig aufgehört. Sie sind jetzt, weil sich ihre Zahl so außerordentlich vermindert hat, ruhig und wagen es nicht mehr, einen Fremden anzugreifen, und, obgleich sie immer bewaffnet mit Lanze und Messer einhergehen, so thun sie dies mehr aus altem Gebrauch, als in böser Absicht.

Politische Geographie und Statistik.

Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1893.

Von Adolf Tromnau in Bromberg.

Die Beförderung von Auswanderern über deutsche Häfen ist im verflossenen Jahre erheblich zurückgegangen. Der dem Reichstage erstattete statistische Bericht über die Thätigkeit des Reichscommissärs für das Auswanderungswesen giebt die Zahl der Auswanderer im Jahre 1893 im ganzen auf 168.272 an. Diese Ziffer weicht von den Angaben für die vorausgegangenen drei Jahre so erheblich ab, daß eine Gegenüberstellung der Gesammtwerthe hier gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Es wanderten	aus	im	Jahre	1890	. . . .	243.283	Personen
„	„	„	„	1891	. . . .	289.225	„
„	„	„	„	1892	. . . .	241.595	„
„	„	„	„	1893	. . . .	168.272	„

Die Ursachen dieses erheblichen Rückschlages sind in erster Linie in den Nachwirkungen der Cholera-Epidemie des Jahres 1892 zu suchen, für Hamburg insbesondere in dem aus gesundheitlichen Rücksichten erlassenen Verbot des dortigen Senats, russische Auswanderer über Hamburg zu befördern. Auch die gedrückte Lage der gesammten Geschäftswelt im letzten Jahre trug wohl zur Verminderung der Auswanderung bei.

Es darf daher nicht Wunder nehmen, daß Hamburg im verflossenen Jahre in der Beförderung von Auswanderern wesentlich hinter Bremen zurückstand, da über Bremen während des ganzen Jahres russische Auswanderer befördert wurden. Ueber Bremen wanderten 109.400 Personen aus, über Hamburg nur 58.872. Ueber Stettin wurden im verflossenen Jahre überhaupt keine Auswanderer befördert. Die von hier ausgelaufenen Dampfer der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Actiengesellschaft fuhren ohne Passagiere von Stettin ab, um in Dänemark und Skandinavien Auswanderer aufzunehmen.

Die Beförderung der Auswanderer über Bremen erfolgte auf 272 Schiffen, derjenigen von Hamburg aus auf 452 Schiffen. Von den angegebenen 168.272 Auswanderern waren 100.496 männlichen und 67.776 weiblichen Geschlechtes. Die Anzahl der Erwachsenen belief sich auf 139.631, die der Kinder auf 28.641 Personen.

Die Gesammtbewegung der Auswanderung im Laufe des Jahres ist aus nachfolgenden Monatsziffern zu ersehen:

Januar	2.091	Mai	25.413	September	12.840
Februar	4.890	Juni	22.210	October	9.270
März	17.892	Juli	16.316	November	7.456
April	25.501	August	18.113	December	4.213

Dabei ist die indirecte Beförderung von 2067 Personen ab Hamburg nicht in Anschlag gebracht und diese Ziffer der Gesammtziffer zuzurechnen.

Der größte Theil der Auswanderer hatte, wie dies bereits seit Jahrzehnten der Fall ist, als Auswanderungsziel die Vereinigten Staaten von Amerika gewählt. Nach diesem Lande gingen über 92 Procent aller Auswanderer. Als Bestimmungsländer treten auf:

Vereinigte Staaten von Amerika	mit	154.930	Personen
Britisch-Nord-Amerika	„	7.726	„
Brasilien	„	2.252	„
Argentinien	„	1.428	„
Chile	„	254	„
West-Indien	„	90	„
Mexico und Central-Amerika	„	47	„
Peru	„	30	„
Sonstige südamerikanische Staaten	„	151	„
Afrika	„	736	„
Australien und Polynesien	„	423	„
Asien	„	205	„
Summa		168.272	Personen

Aus dem deutschen Reichsgebiet stammten von allen Auswanderern indes nur 70.362 Personen, und zwar wurden von denselben 39.852 über Bremen, 30.510 über Hamburg befördert. Das männliche Geschlecht war mit 39.030, das weibliche mit 31.332 Personen vertreten.

Nicht reichsangehörige Auswanderer, die über die Häfen Bremen und Hamburg gingen, gab es 97.910; davon stammten aus

Oesterreich-Ungarn	41.151	Großbritannien	63
Rußland	40.543	Niederlande	62
Union	11.145	Türkei	33
Andere außereuropäische Länder	1.517	Frankreich	24
Dänemark	1.268	Belgien	18
Skandinavien	952	Serbien	9
Rumänien	723	Luxemburg	8
Schweiz	208	Bulgarien	7
Griechenland	106	Spanien	3
Italien	70	Portugal	—

Im Jahre 1892 stand von den oben genannten Ländern Rußland mit 74.681 Auswanderern an der Spitze. Der Rückgang im verflossenen Jahre ist aus bereits eingangs dargelegten Gründen erklärlich. Dagegen ist die Ziffer bezüglich Oesterreich-Ungarns fast ums dreifache gestiegen, da 1892 nur 14.699 Auswanderer aus den genannten Staaten über deutsche Häfen auswanderten. Im verflossenen Jahre kamen aus den im Reichsrathe vertretenen Ländern allein 27.225, aus Ungarn 13.926 Personen. Dieses rapide Emporschnellen der Auswanderungsziffer muß auffallen. Doch muß ich es österreichischen Statistikern überlassen, für diese Erscheinung nach örtlichen Gründen zu forschen.

Für das Deutsche Reich betrug 1893 die überseeische Auswanderung rund 0,14 Procent der Gesammtbevölkerung. Unter den Auswanderungsziffern des letzten Jahrzehnts ist die von 1893 die niedrigste. Ueberhaupt weisen seit 1871, dem Beginn der genauen Jahresnachweise über die deutsche Auswanderung, nur die Jahre 1874 bis 1879 niedrigere Jahresziffern als 1893 auf. Die Bewegung stellte sich im verflossenen Jahrzehnt wie folgt:

Jahr	Ziffer	Ziel: Union	Jahr	Ziffer	Ziel: Union
1884	149.065	139.339	1889	96.070	84.424
1885	110.119	102.224	1890	97.103	85.112
1886	83.225	75.591	1891	115.392	108.611
1887	104.787	95.976	1892	90.183	86.001
1888	103.951	94.364	1893	70.362	61.870

Unter den reichsangehörigen Auswanderern waren folgende Berufsarten vertreten:

Beruf	Personen	Procentsatz
Landwirthschaft	6.985	9,8
Die einzelnen Industriezweige	15.131	21,4
Handel und Verkehr	5.890	8,3
Arbeiterstand	21.154	30,5
Andere Berufsarten	1.630	2,3
Ohne Berufsangabe	19.572	27,7
Summa	70.362	100,0 Procent

Den Antheil der einzelnen Staaten des Deutschen Reiches an der Auswanderung zeigt nachfolgende Tabelle:

Staaten	Ziffer 1893 männlich	weiblich	insgesammt	Vergleichsziffern 1892	1891
Preußen	25.362	20.999	46.361	63.652	78.141
Bayern	3.372	2.791	6.163	6.719	10.756
Württemberg	2.109	1.737	3.846	3.729	6.182
Sachsen	2.232	1.469	3.701	4.619	4.126
Hamburg	1.435	920	2.355	2.077	2.142
Baden	915	753	1.668	1.983	4.162
Oldenburg	582	489	1.071	1.221	1.142
Hessen	624	432	1.056	1.251	1.992
Mecklenburg-Schwerin	557	463	1.020	1.302	1.536
Bremen	460	460	920	1.020	1.170
Braunschweig	211	209	320	305	254
Sachsen-Weimar	185	131	316	330	416
Anhalt	125	80	205	92	162
Sachsen-Coburg-Gotha	111	64	175	178	246
Sachsen-Meiningen	103	61	164	317	258
Lippe	105	58	163	218	137
Reuß jüngere Linie	86	62	148	195	337
Lübeck	73	42	115	85	105
Elsaß-Lothringen	84	27	111	107	1.138
Mecklenburg-Strelitz	67	43	110	175	333
Schwarzburg-Rudolstadt	45	36	81	228	121
Sachsen-Altenburg	54	21	75	132	135
Waldeck	49	21	70	76	91
Reuß ältere Linie	28	33	61	80	131
Schwarzburg-Sonderhausen	32	13	45	66	65
Schaumburg-Lippe	24	18	42	26	47

Obige Tabelle veranschaulicht zugleich das Sinken der Auswanderungsziffern in den einzelnen Staaten bezüglich der letzten drei Jahre. Im Jahre 1891 hatte Preußen allein mehr Auswanderer aufzuweisen, als im verflossenen Jahre das ganze Reichsgebiet. Seitdem ist in diesem Staate aber die Ziffer fast um die Hälfte gesunken. Auch Bayern und Württemberg weisen wesentlich niedrigere Jahresziffern auf. Etwas gestiegen ist die Zahl der Auswanderer in Hamburg, Braunschweig, Anhalt und Lübeck.

Die einzelnen Provinzen des preußischen Staates hatten 1891 bis 1893 folgenden Antheil an der Auswanderung:

Provinzen	1893	1892	1891	Provinzen	1893	1892	1891
Posen	6.987	12.923	18.275	Schlesien	2.628	3.056	2.677
Brandenburg u. Berlin	6.091	6.438	5.773	Sachsen	2.423	2.308	1.915
West-Preußen	6.024	11.183	15.733	Hessen-Nassau	2.303	2.301	3.025
Hannover	5.832	6.992	6.182	Ost-Preußen	1.789	2.154	2.681
Pommern	5.680	9.020	9.751	Rheinland u. Hohenzollern	1.777	1.530	5.031
Schleswig-Holstein	3.209	3.901	4.207	Westfalen	1.618	1.846	2.279

Trotzdem, wie aus obiger Tabelle zu ersehen ist, in den letzten drei Jahren in den Ostprovinzen die Auswanderung erheblich abgenommen hat (in Posen fast um zwei Drittel des früheren Werthes), behauptet der schwach bevölkerte deutsche Osten auch jetzt noch immer die Führung in der ganzen Bewegung.

Uebrigens hat in den Provinzen Posen, West-Preußen und Pommern die Wanderlust eher zu- als abgenommen. Nur findet sie gegen früher eine erhebliche Ablenkung in der sogenannten „Sachsengängerei". Schaarenweise ziehen in jedem Frühjahre die Landarbeiter nach den Rübenländern der westlichen Provinzen, namentlich nach Sachsen, bleiben dort bis in den Spätherbst und kehren dann mit einem ersparten Wintergroschen in die Heimat zurück. Durch diese Bewegung werden namentlich der Landwirthschaft des Ostens viele Arbeitskräfte entzogen, und die Löhne sind zu einer unverhältnismäßigen Höhe gestiegen. Wie in früheren Jahren, schließen sich Hannover und Schleswig-Holstein in der Reihenfolge der Höhenziffern den Ostprovinzen an, so daß immer noch die am wenigsten bevölkerten Striche des Staates die meisten Auswanderer stellen. Brandenburg ist sich ziemlich gleich geblieben, infolge der Rückbewegung aber in die zweite Reihe gerückt.

Erwähnt sei noch, daß eine erhebliche Verbesserung im Betriebe der Auswanderungsbeförderung darin zu erblicken ist, daß vielfach eine nicht belegte Abtheilung des Zwischendecks als Speisesaal für die Zwischendeckpassagiere eingerichtet wird. Auch hinsichtlich der Verpflegung gehen die Rhedereien überall über ihre gesetzlichen Verpflichtungen hinaus.

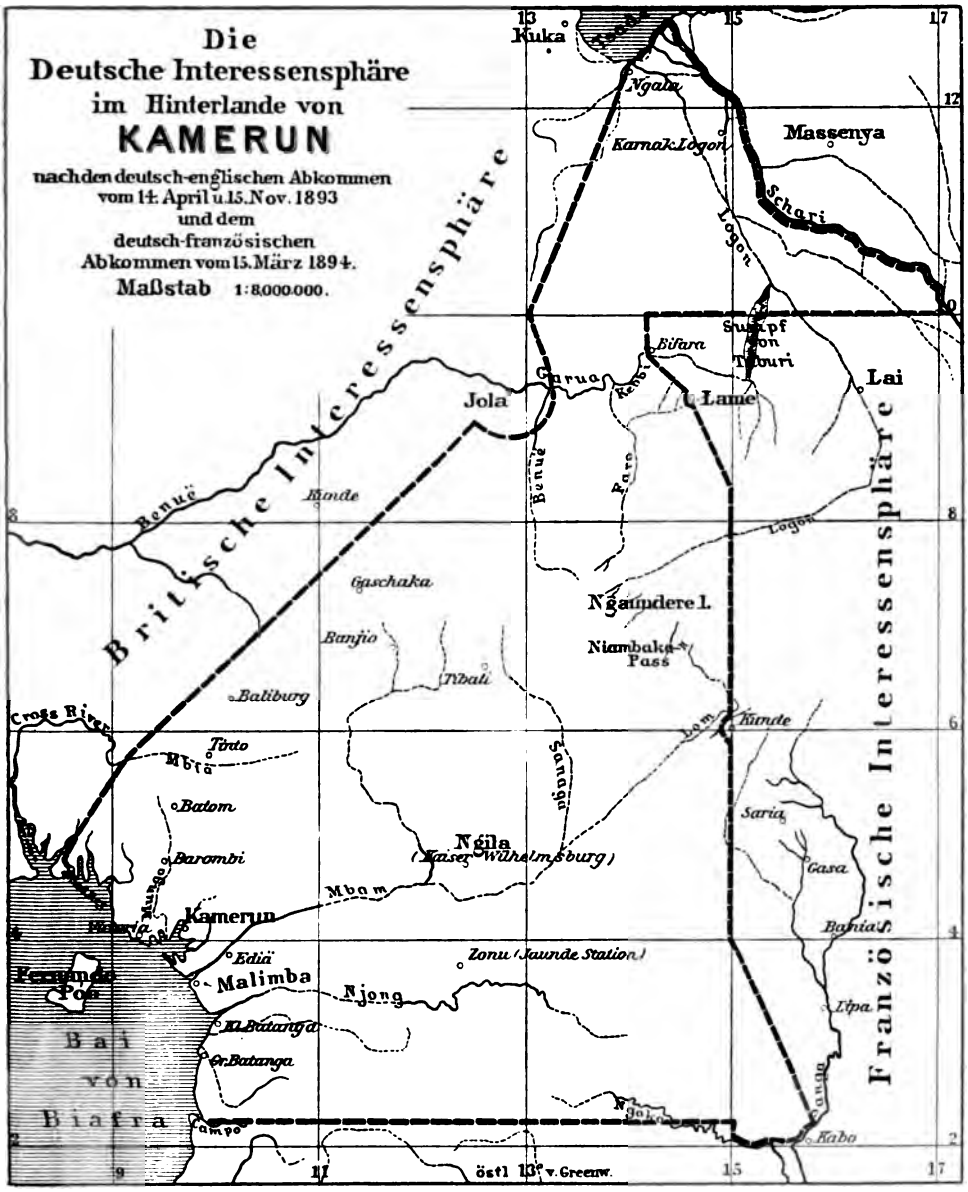
Deutsch-französische Grenzregulirung in West-Afrika.

(Mit einer Karte.)

Vor kurzem haben wir das zwischen Deutschland und England am 15. November 1893 abgeschlossene Abkommen, betreffend die Abgrenzung der beiderseitigen Interessensphären im Hinterlande von Kamerun, vollinhaltlich mitgetheilt (vgl. „Rundschau" XVI. S. 225 f.). Bei dieser Gelegenheit wurde bemerkt, daß nun noch eine genaue Feststellung der Grenze von Deutsch-Kamerun gegen den Congo Français nothwendig sei. Diese erwünschte Grenzregulirung ist nunmehr erfolgt. Am 15. März 1894 wurde ein Abkommen zwischen Deutschland und Frankreich getroffen, betreffend die Abgrenzung des Schutzgebietes von Kamerun und der Colonie des französischen Congo, sowie über die Festsetzung der deutschen und französischen Interessensphäre im Gebiete des Tsad-Sees. In dem Abkommen wird die Grenzlinie zwischen dem Schutzgebiete von Kamerun und dem französischen Congo folgendermaßen festgesetzt: Die Grenzlinie soll von dem Schneidepunkte, wo die die bestehende Grenze bildende Breitenparallele den 15. Grad östl. L. v. Gr. trifft, dem genannten Längengrade bis zu seinem Zusammentreffen mit dem Ngoko-Flusse folgen, sodann diesen Fluß bis zu dessen Schneidepunkt mit dem 2. Grad nördl. Br. entlang gehen und von dort, sich ostwärts wendend, diesem Breitengrad bis zu seinem Zusammentreffen mit dem Sanga-Flusse folgen. Sie soll dann, nordwärts gehend, auf eine Länge von 30 Kilometer dem Sanga folgen; von dem so festgestellten Punkte auf dem rechten Ufer des Sanga-Flusses läuft die Grenze in gerader Richtung auf einen Punkt des Breitengrades von Bania zu, der 62 Minuten westlich von Bania liegt, und geht von hier in gerader Richtung auf einen Punkt des Breitengrades von Gasa, der 43 Minuten westlich von Gasa liegt. Von dort soll die Grenze in gerader Linie auf Kunde zulaufen, Kunde östlich lassend mit einer Bannmeile, welche im Westen durch einen mit einem Radius von 5 Kilometer gezogenen Kreisabschnitt bestimmt wird, der im Süden von seinem Schneidepunkte mit der nach Kunde führenden Linie ausgeht und im Norden am Schneidepunkte mit dem Längengrade von Kunde endet. Dem Breitengrade dieses Schneidepunktes folgt die Grenze von hier nach Osten bis zum Zusammentreffen mit dem 15. Grade östl. L. v. Gr. Die Grenzlinie soll dann dem 15. Längengrade bis zu dessen Zusammentreffen mit dem Breitengrade 8° 30' nördl. Br. und von da einer geraden auf Lame zulaufenden Linie folgen, welche zur Bildung einer Bannmeile von 5 Kilometer Halbmesser für Lame westlich von diesem Punkte ausbiegt. Die Linie von Lame wird sodann in gerader Richtung auf das linke Ufer des Mayo-Kebbi in der Höhe von Bifara fortgesetzt. Von ihrem Schneidepunkte mit dem linken Ufer des Mayo-Kebbi soll die Grenze den Fluß überschreiten und in gerader Richtung gegen Norden, Sofara östlich lassend, bis zum Zusammentreffen mit dem 10. Breitengrade laufen. Sie soll diesem Breitengrade bis zu seinem Schneidepunkte mit dem Schari und schließlich dem Laufe des Schari bis zum Tsad-See folgen.

In den beiderseitigen Interessensphären, welche in den Becken des Benuë und seiner Zuflüsse, des Schari, des Logone und ihrer Zuflüsse liegen, sowie auch in den Gebieten südlich und südöstlich vom Tsad-See sollen die Handeltreibenden und Reisenden der beiden

Länder bezüglich der Benutzung der Landstraßen und anderer Verbindungswege zu Lande auf dem Fuße vollkommener Gleichheit behandelt werden. In den genannten Gebieten sollen die beiderseitigen Staatsangehörigen bezüglich der zur Ausübung und Entwickelung ihres



Handels und ihrer Industrie erforderlichen Erwerbungen und Anlagen denselben Vorschriften unterworfen sein und dieselben Vergünstigungen genießen. Die Zoll- oder Steuertarife, welche etwa von einem oder dem anderen Theile aufgestellt werden, sollen hinsichtlich der Handeltreibenden beider Länder keinerlei verschiedenartige Anwendung zulassen.

Durch diese jüngsten Abkommen mit England und Frankreich ist das deutsche Schutzgebiet im Hinterlande von Kamerun größer geworden, als man anfangs hatte hoffen können, indem es ein Areal von 495.000 Quadratkilometer, nicht viel weniger als das ganze Deutsche Reich, erhielt.

Die hier beigefügte Karte giebt die genaue Umgrenzung des deutschen Schutzgebietes von Kamerun an und ergänzt somit die zu S. 225 gehörige Karte.

Oesterreichs Seeschiffahrt und Seehandel. Die Triester Börsendeputation veröffentlichte jüngst die Statistik der Seeschiffahrt und des Seehandels in den österreichischen Häfen während des Jahres 1892. Die österreichisch-ungarische Handelsflotte besteht gegenwärtig aus 10.764 Schiffen, wovon 187 mit Dampf betrieben werden und 10.557 Segelschiffe sind. Diese Schiffe haben eine Tragkraft von 242.620 Tonnen. Im ganzen sind während des Jahres 1892 in den österreichischen Häfen 77.635 Schiffe mit einem Tonnengehalt von neun Millionen Tonnen eingelaufen und 77.457 Schiffe ausgelaufen. Von den eingelaufenen Schiffen trugen 67.321 die österreichische, 9034 die italienische, 361 die griechische, 431 die türkische, 193 die englische Flagge. Die gesammte Waareneinfuhr zur See umfaßte 8,776.203 Metercentner; von diesen Waaren wurden 4,6 Millionen Metercentner auf österreichischen und 4,1 Millionen Metercentner auf ausländischen Schiffen importirt. Der Export zur See betrug 10,2 Millionen Metercentner. Der Handelswerth der gesammten Einfuhr zur See betrug 215 Millionen Gulden, der Werth der Ausfuhr 189 Millionen Gulden.

Die Kriegsflotten Europas 1893. Der Stand der Kriegsflotten der 16 europäischen Staaten, welche solche besitzen, war Ende 1893 folgender:

	Schiffe	Kanonen	Mann
1. Großbritannien	695	6.341	100.520
2. Frankreich	403	3.229	89.291
3. Italien	275	2.080	70.532
4. Rußland	226	1.721	27.792
5. Deutsches Reich (1892)	190	1.460	21.011
6. Oesterreich-Ungarn	128	756	13.200
7. Spanien	119	726	9.264
8. Niederlande	109	601	7.438
9. Türkei	104	571	41.369
10. Dänemark	63	372	1.187
11. Schweden	60	293	4.015
12. Norwegen	50	167	549
13. Portugal	46	154	5.297
14. Griechenland	39	211	3.320
15. Rumänien	19	65	2.003
16. Bulgarien	14	?	503
Zusammen	2.540	28.697	397.241

Bevölkerung von Neu-Süd-Wales. Die australische Muttercolonie Neu-Süd-Wales, mit einem Flächeninhalt von 800.454 Quadratkilometer, wovon Ende 1892 erst 409.010 Hektar (davon 206.280 unter Weizen) unter Cultur gebracht waren, besaß am 1. Juli 1893, mit Einschluß von 8280 Eingeborenen, eine Bevölkerung von 1,211.630 Seelen und zu Ende des Jahres 1893 eine Bevölkerung von 1,223.370 gegen 1,197.050 im Vorjahre. Ihre Hauptstadt Sydney zählte am 1. Juli 1893 387.434, zu Ende des Jahres 421.030 Einwohner oder 9320 mehr als im Jahre 1892. Melbourne, die Hauptstadt der Colonie Victoria, zählte Ende 1892 eine Kopfzahl von 444.832 oder 46.063 weniger als im Jahre 1891. Auch diese Colonie hat jetzt mit großen finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen. Das Jahr 1892 schloß mit einem Gesammtdeficit von 1,250.000 Pfund Sterling. Die öffentliche Schuld war auf 55,174.433 Pfund Sterling, d. i. 46 Pfund Sterling pro Kopf der Bevölkerung, angewachsen und mußte mit 2,065.830 Pfund Sterling, d. i. zu $3^3/_4$ Procent, verzinst werden. Ende September 1893 wurde in London eine weitere Anleihe von 2,500.000 Pfund Sterling gemacht, von welcher die eine Hälfte zur Rückzahlung einer früheren Anleihe, die andere auf öffentliche Bauten verwendet werden soll. Die Colonie befleißigt sich jetzt der größten Sparsamkeit und Einschränkung in allen Branchen, um die Finanzen wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Die Revenue des Jahres 1892 ergab 10,508.093 (+ 471.907) Pfund Sterling, die Ausgaben erforderten 10,543.809 (+ 215.136). Der Import bewerthete 20,776.526 (—4,606.871) und der Export 21,972 247 (— 3,971.773) Pfund Sterling. Die Haupterzeugnisse für Export bilden Wolle und Mineralien. An Wolle wurden im Jahre 1892 über 329,000.000 Pfund zu 10,960.820 Pfund Sterling und Mineralien im Werthe

von 5,305.812 — 1,341.194 weniger als im Vorjahre — gewonnen. Die Goldfelder lieferten einen Ertrag von 156.870 (+ 3534) Unzen zu 569.178 Pfund Sterling und seit 1852, von wo die Goldfelder datiren, insgesammt 10,557.304 Unzen zu 39,202.666. Am 1. Juli 1893 waren 6087 (+ 190 gegen das Vorjahr) Kilometer Eisenbahnen im Betrieb und 463 noch im Bau. Bis dahin wurden 35,750.000 Pfund Sterling auf Eisenbahnen verausgabt. Die Colonie besitzt 459.755 Pferde, 2,046.347 Rinder, 61,831.416 Schafe und 253.187 Schweine.

Gr.

Statistisches von der Insel Rodrigues. Die östlich von der Inselcolonie Mauritius gelegene und dazu gehörige kleine Insel Rodrigues vereinnahmte im Jahre 1892 eine Revenue von 6960 (+ 1066) Rupien, während die Ausgaben 25.541 (— 1531) erforderten. Die Revenue floß meistens aus Landrente, Weidegeldern, Hundesteuer, Licenzen und aus den Wäldern. Der Import des Jahres bewerthete 118.194 (+ 8090). Der Export 71.366 (+ 34.172 gegen das Vorjahr) Rupien. Es existiren zwei Staatsschulen, in denen im Jahre 1892 das Schulgeld aufgehoben wurde, die eine in Port Mathurin mit 72 und die andere in St. Gabriel mit 141 Schulkindern.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Luigi Hugues.

Unter den Geographen, welche sich besondere Verdienste um die Förderung der in den letzten Jahren so eifrig betriebenen Geschichte der Geographie und insbesondere um die Förderung des Studiums der Geographie in Italien erwarben, ist zweifelsohne auch Luigi Hugues zu nennen. Hugues wurde am 27. October 1836 zu Casale Monferrato geboren; er absolvirte in seiner Vaterstadt das Gymnasium und besuchte sodann die königliche Universität zu Turin, an welcher er 1858 das Diplom eines Wasserbauingenieurs und Civilarchitekten erhielt. Die Liebe zu den geographischen Studien veranlaßte ihn jedoch, die Laufbahn, die er sich auserkoren hatte, nicht weiter zu verfolgen, er zog es vor, die im Jahre 1859 an der technischen Schule zu Casale frei gewordene Lehrstelle der Geographie anzunehmen; Hugues wirkt immer noch an derselben, und zwar seit 1885 als geliebter und geachteter Director. Viele von seinen ehemaligen Schülern sind heutzutage berühmte Persönlichkeiten in Italien, und es verdient wohl hervorgehoben zu werden, daß sich unter denselben Guido Cora, der Redacteur des „Cosmos" und Professor der Geographie an der Turiner Universität, befindet.

Die eigentliche schriftstellerisch-wissenschaftliche Thätigkeit Hugues' begann im Jahre 1874, zu welcher Zeit im Wettkampfe mit Anderen er sich durch eine Monographie über den Aralsee den Titel eines „Dottore aggregato" der königlichen Universität zu Turin erwarb.

Durch den Mangel guter Lehrbücher für die italienischen Mittelschulen sah sich zunächst Hugues als eifriger und gewissenhafter Lehrer veranlaßt, diese Lücke in der geographischen Literatur seines Vaterlandes auszufüllen. Deshalb veröffentlichte er nacheinander: Elementi di geografia in tre corsi; Nozioni elementari di geografia; Corso di geografia fisica; Manuale di geografia astronomica e fisica; Manuali di geografia antica (3 Bde.); Guida all' insegnamento della geografia u. s. w. Durch die Herausgabe eigener Lehrbücher für die physikalische und mathematische Geographie wollte Hugues wohl den Standpunkt kennzeichnen, welchen man beim geographischen Unterricht schon in den Mittelschulen einnehmen sollte, und er hat dadurch für die Förderung des bezüglichen Studiums nicht wenig beigetragen. Es giebt viele Staaten, in welchen der Kartenprojectionslehre, z. B. in den Mittelschulen, gar keine Aufmerksamkeit gewidmet wird, während man in Hugues' Lehrbüchern so viel davon findet, als in den oberen Classen der Gymnasien und Realschulen immerhin durchgenommen werden kann. Gleichzeitig begann aber Hugues auch der Geschichte der Geographie seine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, und zwar fesselte ihn am meisten die Geschichte der Entdeckungen. Als erste Früchte dieser Thätigkeit sind uns nachstehende Monographien bekannt: Ferdinando Magellano; A. E. Nordenskiöld e le spedizioni polari svedesi; L'India meridionale di Paulmier de Gonneville e le scoperte australiane dei secoli 16° e 17°; Le navigazioni polari dirette alla ricerca del passaggio del Nordest; L'Africa secondo Erodoto; L'Area della terra abitata secondo Strabone; Giornale di un pilota genovese addetto alla spedizione di Ferdinando Magellano. Seine Storia della Geografia, ein Werk größeren Umfanges, ist noch unvollendet und es erschienen davon zwei Theile, wovon der zweite mit der Entdeckung

der neuen Welt abschließt. Insbesondere aber beschäftigte sich Hugues mit den Fahrten des Vespucci, über welche er eine Menge Schriften herausgab, unter anderen: Sopra un quinto viaggio di A. V.; Il terzo viaggio di A. V.; Alcune considerazioni intorno al primo viaggio di A. V.; Il quarto viaggio di A. V.; Di alcuni secenti giudizi intorno ad A. V.; Sul nome America (2 Abhandlungen); Di Americo Vespucci e del nome America u. s. w.

Gelegentlich der vierten Säcularfeier der Entdeckung der neuen Welt wurde Hugues zum Mitglied der „R. Commissione Colombiana" ernannt, und ist er als solcher Mitarbeiter des großen, noch nicht vollendeten monumentalen Werkes, welches auf Kosten der italienischen Regierung herausgegeben wird. In diesem Werke wird zur Erinnerung an diese Feier Hugues die Entdecker Giovanni da Verrazzano und Americo Vespucci behandeln. Unterdessen gab Hugues zur Feier des 12. October 1892 ein gediegenes Büchlein heraus: „L'opera scientifica di C. Colombo".

Luigi Hugues.

Gegenwärtig arbeitet Hugues an einem Lexikon der alten Geographie und soeben begann er mit der Veröffentlichung der Scritti geografici, deren erstes Heft „La parte cosmografica della relazione di Giovanni da Verrazzano" die besondere Aufmerksamkeit des Fachmannes fesselt. Schließlich sei der Schulatlas erwähnt, den Hugues mit Fritzsche bereits in vielen Auflagen herausgab.

Der uns angewiesene Raum genügte gerade, um die wichtigeren Arbeiten Hugues' anzuführen, wir können dieselben unmöglich auch einer Kritik unterwerfen, die nur höchst lobend ausfallen müßte, andererseits aber überflüssig ist, weil der Name Hugues doch auch in den Ländern deutscher Zunge zu gut bekannt ist. Hugues zählt viele österreichische und deutsche Geographen zu seinen näheren Freunden und ist er auch ein guter Kenner der deutschen Sprache und daher auch ein fleißiger Leser deutscher geographischer Zeitschriften, die der gelehrte Mann alle hält. E. G.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Karl Lang.[1]

Ein arbeitsreiches, braves Leben war mit dem Morgen des 23. September 1893 erloschen. Dr. K. Lang, der Director der königlich bayerischen Meteorologischen Centralstation und damit der Leiter des gesammten meteorologischen Dienstes in Bayern, hatte an diesem Tage nach längerem harten Leiden seine Laufbahn vollendet. Vielen, ja wohl den Meisten, war sein Tod unerwartet gekommen, und die Wissenschaft trauerte um einen ihrer eifrigsten Förderer. Aber auch den Wenigen, welche ahnungsvoll mit Bangen der Zukunft entgegensahen und wohl das Schlimmste für den wackeren Freund befürchteten, bereitete dessen rasches Hinscheiden eine herbe Ueberraschung. War er doch noch am letzten Nachmittag seines Erdenlebens in seinem Berufe thätig, nicht achtend seiner Qualen!

Es sei gestattet, in aller Kürze auf seinen Lebensgang zurückzukommen. Geboren am 10. October 1849 zu Regensburg, besuchte Lang die üblichen Schulen, absolvirte im Jahre 1868 dortselbst das Gymnasium und bezog hierauf im gleichen Jahre die Universität, um sich dem Studium der Mathematik und Physik zu widmen. Jolly, Seibel und Lamont führten ihn in die Wissenschaft ein. Infolge des zur damaligen Zeit herrschenden außerordentlichen Lehrermangels erfuhr aber sein weiterer Lehrgang eine Unterbrechung, indem er noch vor Vollendung der vorgeschriebenen Studien zur Anstellung herangezogen wurde. Nach zwei Jahren nahm er aber seine Studien wieder von neuem auf und bereits im October 1874 wurde er zum Assistenten von Professor v. Beetz am physikalischen Institute des Polytechnikums ernannt. Hier beginnen bereits seine ersten Veröffentlichungen. 1877 promovirte Lang in Erlangen und im folgenden Jahre habilitirte er sich als Privatdocent für Physik an der technischen Hochschule zu München. Im gleichen Jahre noch trat man an die Gründung der königlich bayerischen Meteorologischen Centralstation heran, mit deren Durchführung der Professor der Physik Dr. W. v. Bezold betraut war. Mit der Ernennung desselben zum Director des neuen Institutes erfolgte zugleich auch diejenige Lang's zum Adjuncten. Mit welchem Eifer, welcher Thatkraft und Opferwilligkeit beide Männer die ihnen übertragene Aufgabe gelöst haben, wie sie allen Schwierigkeiten gerecht wurden, das auch an dieser Stelle ganz besonders hervorzuheben, halte ich für eine Ehrenpflicht. v. Bezold konnte keinen tüchtigeren, pflichttreueren Mitarbeiter als Lang gefunden haben, und als der erstere im Herbste 1885 einem ehrenvollen Rufe nach Berlin Folge leistete, da war es wohl selbstverständlich, daß nur Lang für die Zukunft dessen Stelle einzunehmen berufen war. So wirkte er denn von diesem Zeitpunkte an als Vorstand des Institutes im Sinne des Gründers und wer die weitere Entwickelung der königlich bayerischen Meteorologischen Centralstation verfolgt, wer nur die jährlichen Berichte über deren Thätigkeit zu Gesicht bekommen hat, dem wird es nicht entgangen sein, welch raschen und blühenden Aufschwung sie genommen, und wie mit jedem Jahre das Feld ihres Schaffens sich ganz erheblich erweitert hat. Und daß diese für das Bayernland höchst ehrenvolle und erfreuliche Thatsache zumeist und in allererster Linie der rastlosen, nimmermüden Schaffenskraft des Directors zu verdanken war, der in seinem Berufe förmlich aufging, das haben wohl alle erkannt.

Eine eigene Familie zu gründen war ihm versagt; umsomehr, wenn man so sagen darf, lebte er seinen nächsten Angehörigen und hing er mit um so größerer Liebe an seinem Vater und seinen Geschwistern. In den Armen einer Schwester, welche nach dem Tode des Vaters den bescheidenen Haushalt mit ihm getheilt und ihn im letzten Jahre gepflegt hatte, verschied denn auch der Gute. Schlicht und bescheiden war seine Lebensweise, bescheiden und einfach sein Auftreten, vielleicht sogar manchmal zu anspruchslos gerade bei dem heutigen Zuge unserer Zeit. Wie er aber dennoch bei Allen geehrt war, wie viele Kreise Münchens durch sein Hinscheiden schmerzlich berührt wurden, das zeigte sich in ungeheuchelter Weise, als seine sterblichen Ueberreste der Erde zurückgegeben wurden.

Zu Beginn der wissenschaftlichen Thätigkeit bewegten sich die Arbeiten des Verstorbenen vorzugsweise auf dem Gebiete der Hygiene, für welche er Zeit seines Lebens eine gewisse Vorliebe behielt, was umsoweniger zu verwundern ist, als er in „Altmeister" Petten-

[1] Der ehrenvollen Aufforderung, dem allzu früh Geschiedenen einen Nachruf zu widmen, entledige ich mich mit um so größerer Bereitwilligkeit, als ich in dem Verblichenen nicht nur meinen langjährigen Vorstand, sondern auch einen eifrigen Lehrer und treuen Freund verloren habe. So mögen diese Zeilen als ein letzter Gruß dem Wackeren gelten! D. V.

kofer einen aufrichtigen väterlichen Freund besaß, an welchem er mit einer wahren Verehrung hing. Zufälligerweise diente wie die ersten, so auch die letzte im Druck erschienene Arbeit hygienischem Zwecke, welche Abhandlung (gemeinschaftlich mit Prof. Dr. Emmerich) in dem zu Ehren Pettenkofer's herausgegebenen Jubelbande des Archivs für Hygiene veröffentlicht wurde. Untersuchungen von Baumaterialien, deren Wärmeleitungsfähigkeit, Porosität, Frostbeständigkeit, Arbeiten über Lüftung und Heizung von Eisenbahnwagen bildeten die ersten Schriften. Besonders reiche Früchte seiner Thätigkeit sind niedergelegt in den jährlichen Bänden der Münchener Meteorologischen Centralstation unter dem Titel „Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern". Es würde zu weit führen, auch nur einzelne Werke hiervon speciell zu benennen. Wohl aber müssen wir erinnern an die von ihm eingeführte Messung der Schneehöhen, wodurch wir uns jederzeit auf die einfachste Weise ein Bild von der Mächtigkeit der jeweilig über das Land ausgebreiteten Schneedecke verschaffen können. Wir dürfen nicht unerwähnt lassen, wie unter seiner Direction der von

Dr. Karl Lang.

v. Bezold in mustergiltiger Weise eingerichtete Gewitterbeobachtungsdienst eine sehr beträchtliche Erweiterung erfahren hat, indem ausgedehnte Beobachtungen und Untersuchungen über Hagelschläge mit einbezogen wurden; desgleichen sind die Forschungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter sein alleiniges Werk. Eine besondere Sorgfalt widmete er auch, wie ja selbstverständlich, der klimatischen Erforschung Bayerns und speciell der bayerischen Hochebene.

Auf Grund einer sehr eingehenden Studie „Das Klima von München" habilitirte er sich seinzereit auch noch an der Universität als Docent für Meteorologie. Nicht übergehen dürfen wir die Arbeiten „Ueber den säcularen Verlauf der Witterung als Ursache der Gletscherschwankungen in den Alpen." Eine Untersuchung über Schwankungen der Niederschlagsmengen und Grundwasserstände, wie auch eine Studie über den Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Influenza und der vorherrschenden Winde führte ihn wieder auf sein altes Gebiet der Hygiene zurück. So wären noch zahlreiche, stets mit außerordentlichem Fleiße behandelte Arbeiten zu nennen. Hervorzuheben ist noch seine stete, unabläßige Bemühung, die Kenntnis über die moderne Witterungskunde auch in weitere Kreise zu tragen

und das Verständnis hiefür immer mehr und mehr zu wecken und zu fördern. Sehr viele Schriften und Vorträge darüber, wie auch ein im Druck erschienener, sehr nennenswerther Cyklus öffentlicher Vorträge sind das Ergebnis dieser Bestrebungen. Daß er auch die hohe Bedeutung der Luftschiffahrt sehr wohl erkannte und ihr stets ein reges Interesse entgegenbrachte, daß er mit Rath und That ihre Bestrebungen jederzeit unterstützte, ist eigentlich selbstverständlich.

Wiewohl er nicht nach äußeren Ehren und Auszeichnungen strebte, vielmehr seine einzige Befriedigung in treuester Pflichterfüllung sah, und seinen ganzen einzigen Stolz in dem ausgezeichneten Rufe des ihm anvertrauten Institutes erblickte, so wurde er doch im Jahre 1888 zum Mitglied der Leopoldinischen-Carolinischen Akademie erwählt. Die im Jahre 1891 in München tagende internationale Conferenz hatte Lang als Präsident zu leiten und später wurde er zum ständigen Mitgliede des permanenten internationalen meteorologischen Comités ernannt. Nicht für sich, für die Ehre der Anstalt empfand er diese Auszeichnung mit Freuden.

So konnte Lang, zwar noch verhältnismäßig jung an Jahren, dennoch schon auf ein Leben reich an Erfolgen zurückblicken. Wohl nur Näherstehenden dürfte bekannt sein, daß er auch mit außerordentlichem Geschick nicht nur der edlen Dichtkunst huldigte, sondern daß er auch in der gleichen Weise mit dem Pinsel umzugehen verstand. Mit seinen vortrefflichen Dialektdichtungen in altbayerischer Mundart hat er gar oft seine Freunde erfreut, seine Novelle „Ein Traum im Atelier", in welche zahlreiche, tiefempfundene Gedichte eingestreut sind, gewährte uns einen Einblick in sein Seelenleben. Die luftigen Gebilde, wie sie uns täglich in den verschiedensten Formen vor Augen ziehen, suchte er mit dem Pinsel für die Zwecke seiner Wissenschaft festzuhalten, und seine Vaterstadt, die alte freie Reichsstadt Regensburg, bot ihm gar manches lauschige Plätzchen aus vergangenen Jahrhunderten, das er im Bilde verewigte.

So ist denn ein gottbegnadeter Jünger der Wissenschaft und Kunst, ein guter und treuer Mann heimgegangen, er selbst hat sich in seinen Werken einen dauernden Denkstein in der Geschichte der meteorologischen Gesammtwissenschaft gesetzt; wir aber, die wir zurückbleiben mußten, ehren ihn am meisten, wenn wir seinem Beispiele jederzeit nacheifern. Wir haben einen ganzen Mann begraben — uns aber war er mehr!

München. Dr. Franz Horn.

Todesfälle. **Fr. Ulrich**, Professor für Geologie und Mineralogie an der technischen Hochschule in Hannover, durch lange Zeit Vorsitzender der Naturhistorischen Gesellschaft daselbst, starb am 25. Januar 1894.

Der bekannte englische Entomolog **John Jenner Weir** verschied am 23. März 1894 im Alter von 72 Jahren zu London.

Der englische Botaniker **Josef Whittaker** starb am 9. März 1894 zu Morley, Grafschaft York.

Dr. Wilhelm Jännicke, welcher sich namentlich als Pflanzengeograph bekannt gemacht hat, und unter dessen Arbeiten besonders „Die Sandflora von Mainz, ein Relict aus der Steppenzeit" hervorzuheben ist, geboren am 4. März 1863 in Frankfurt a. M., starb daselbst am 20. März 1894.

Dr. H. Lolling, bekannter Epigraphiker und Topograph, Verfasser einer „Griechischen Landeskunde", der Baedeker's Reiseführer für Griechenland durch seine Bearbeitung wissenschaftliche Bedeutung verlieh, starb am 23. Februar 1894 in Athen.

Der belgische **Major Parminter**, einer der ersten Mitarbeiter an dem Congowerke, welcher schon im Juni 1893 in die Dienste der Congogesellschaft trat, und der sich um die Einrichtung des Congostaates ansehnliche Verdienste erworben hat, ist am 23. Januar 1894 in Nizza gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Trockenlegung der Zuidersee. Die königliche Commission, welche unter dem Vorsitze des Ministers Lely das Project der Trockenlegung der Zuidersee berieth, beendete anfangs Mai 1894 ihre Arbeiten. Von 26 Mitgliedern sprachen sich 21 für die Trockenlegung und die Errichtung eines Dammes von Nord-Holland nach Friesland aus. Die Kosten werden mit 189 Millionen Gulden oder 315 Millionen mit Zinseszinsen veranschlagt. In diesem

Betrage sind die Kosten für die Vertheidigungsmaßregeln und für Schadloshaltung der Fischer an der Zuidersee inbegriffen. Die Commission empfiehlt einstimmig, die Arbeiten durch den Staat ausführen zu lassen. Durch die Trockenlegung würden 190.000 Hektar Boden im Werthe von 326 Millionen gewonnen werden. Wir haben seinerzeit einen eingehenden Aufsatz über die verschiedenen Projecte zur Trockenlegung der Zuidersee mit Karten gebracht (vgl. „Rundschau" XII, S. 193 ff.).

Der Manchester-Schiffahrtscanal. Der Schiffahrtscanal, welcher Manchester mit dem Meere verbindet, ist am 1. Januar 1894 in seiner ganzen Länge dem Schiffsverkehre übergeben worden. Die Gesammtlänge des Canales beträgt 57,1 Kilometer, seine minimale Wassertiefe 7,92 Meter, die mittlere Wasserspiegelbreite 52,43 Meter, die Sohlenbreite 36,58 Meter und das totale Gefälle zwischen Eastham und Manchester 18,44 Meter. Ein von der Direction des Canales an die Handels- und Geschäftswelt Englands versendetes Rundschreiben theilt mit, daß alle im Jahre 1894 den Canal bis Manchester benutzenden Seeschiffe frei von jeglicher Canalgebühr sind, daß auf dem Canal kein Lootsenzwang eingeführt wird, daß durch elektrische Beleuchtung die Benutzbarkeit des Canales auch bei Nacht ermöglicht ist, und daß an allen Anlandestationen genügend viele Dampf- und hydraulische Krahne, Kippvorrichtungen u. dgl. zur Verfügung stehen. Ungemein interessant wird sich wohl der Concurrenzkampf zwischen den Eisenbahnfrachtsätzen und jenen auf dem Canal in der Strecke Liverpool-Manchester gestalten, da die künftigen Canalfrachten durchschnittlich um 55½ Procent billiger sein werden als die bisherigen Bahnfrachten; hierdurch werden z. B. die 342 Spinnereien Manchesters und seiner Umgebung allein 3,4 Millionen Mark an Fracht ersparen. Natürlich dürfte die Bahngesellschaft sofort ihre Frachtsätze niedriger stellen; diese Verbilligung kommt der Allgemeinheit zugute. 182 Schiffsreheder mit mehr als 1000 Dampfschiffen haben bereits die Benutzung des Canales zugesagt. Die Gesammtkosten des Canales mit allen Häfen, Quais, Lagerhäusern, deren Ausrüstung mit Krahnen und Elevatoren, Kippvorrichtungen, elektrischer Beleuchtung, einschließlich des Ankaufes des Bridgewatercanales, belaufen sich auf 15 Millionen Pfund Sterling. Bereits im zweiten Betriebsjahre 1895 erhofft man einen Gesammtverkehr von mindestens 4,4 Millionen Tonnen; hiernach würden die Totaleinnahmen 904.000 Pfund Sterling betragen, denen Ausgaben im Gesammtbetrage von 404.000 Pfund Sterling gegenüberstehen.

Das Donaudelta. Das rumänische Amtsblatt veröffentlichte Ende April 1894 ein Gesetz, welches auf die Entsumpfung und Urbarmachung des Donaudeltas Bezug hat. Die Inseln des Donaudeltas waren durch den Berliner Congreß zugleich mit der Dobrudscha an Rumänien gekommen, bildeten aber trotz ihrer großen Ausdehnung von 2200 bis 2750 Quadratkilometer einen ökonomisch ziemlich werthlosen Besitz. An die Stelle der Wälder und Fruchtfelder, welche die Deltainseln noch zur Zeit der Genuesenherrschaft auf der unteren Donau im 13. und 14. Jahrhunderte bedeckten, waren unter den Türken durch Verschlammung der Abzugscanäle und durch Versandung völlig undurchdringliche Rohrwildnisse getreten, deren Lichtung behufs Urbarmachung des Bodens erst eine Entwässerung des versumpften Grundes vorangehen muß. Zur Vornahme einer diesbezüglichen Probe haben sich nun dem rumänischen Domänenminister die Ingenieure Schram und Langeald und die Firma Watson u. Youell, sämmtlich in Braila, angeboten, und daraufhin hatte der Minister P. Carp den gesetzgebenden Körperschaften schon im Vorjahre das nunmehr im Amtsblatte veröffentlichte Gesetz vorgelegt, durch welches er ermächtigt wird, den genannten Unternehmern ein geeignetes Terrain auf der St. Georgsinsel des Donaudeltas zur Vornahme von Entwässerungs- und Urbarmachungsversuchen zu überlassen.

Asien.

Bent's Reise nach Hadramaut. Nach einer fünfmonatlichen Abwesenheit ist Dr. Theodor Bent mit seiner Gemahlin von seiner interessanten Reise in das Hadramautthal im südlichen Arabien nach England zurückgekehrt. Gewöhnlich pflegt man mit dem Namen Hadramaut eine große Strecke der Südküste Arabiens zu bezeichnen, aber das eigentliche Hadramautthal erstreckt sich nach Osten und Westen von der Küste auf eine Entfernung von einigen 240 Kilometer, und um dieses Thal zu besuchen und die Ruinen zu studiren, an denen es so reich sein sollte, unternahm Bent die Expedition, die er jetzt so erfolgreich zu Ende geführt hat. Im Anfange des verflossenen Jahres war es einem deutschen Naturforscher, Leo Hirsch, gelungen, dieses Thal zu erreichen, aber unsere Kenntnis von diesem Theile Arabiens war nur sehr dürftig, und Bent hatte sich vorgenommen, jede sich auf der von ihm projectirten Reise bietende Gelegenheit zu benutzen, um unser Wissen über das Land und seine Bewohner zu bereichern. Die indische Regierung hatte einen tüchtigen Geometer, Imam Scharif, beauftragt, Bent zu begleiten, dessen Expedition überdies noch aus seiner Frau, seiner steten

Begleiterin auf allen seinen Forschungsreisen, und aus einem botanischen und einem zoologischen Sammler bestand. In Aden wurden der Expedition, trotzdem dieselbe einen halbamtlichen Charakter hatte, unerwartete Schwierigkeiten in den Weg gelegt; diese vermochten jedoch Bent nur aufzuhalten, nicht aber an der Ausführung seines Planes zu hindern. Von Aden reiste die Expedition zur See nach Makalla, dessen Sultan von England subventionirt wird. Ein Dolmetsch, den die Behörden zu Aden Bent mitgegeben hatten, war ihm mehr hinderlich als nützlich, und gleich beim Beginn der Reise von der Küste nach dem Inneren zeigte sich, daß der Expedition durch die feindselige und fanatische Bevölkerung so manches Hindernis werde in den Weg gelegt werden, bevor das Hadramautthal erreicht sein werde. Mit der Zeit wurden jedoch alle Schwierigkeiten überwunden, und zu Anfang Januar 1894 wurde Schibam, die Hauptstadt von Hadramaut, erreicht. Der Sultan dieses Ortes erwies sich als ein sehr aufgeklärter Herrscher, den ein langer Aufenthalt in Indien in einer früheren Periode seiner Laufbahn mit der englischen Herrschaft vertraut und den Engländern sehr geneigt gemacht hatte. Mit seiner Hilfe gelang es Bent, nicht nur das Hadramautthal gründlich zu durchforschen, sondern auch einen Ausflug nach dem Norden zu machen, wo er an der Grenze der großen centralen Sandwüste Arabiens die Ruinen einer alten Stadt entdeckte. Die Rückkehr nach der Küste wurde auf einem anderen Wege bewerkstelligt und die Verdrießlichkeiten mit den Führern und Kameeltreibern brachten Bent zeitweilig in eine recht gefährliche Lage. Auch die Bewohner der Dörfer waren äußerst feindselig und mehrmals wurden Schüsse auf die Expedition abgefeuert, ohne jedoch glücklicherweise jemand zu treffen. Zeitlich im März erreichte man die Küste an einem Orte Namens Schehr, wo der Sultan die Reisenden freundlich empfing und einen Ausflug nach Osten arrangirte, auf dem jedoch keine wichtigen archäologischen Funde gemacht wurden. Aden erreichte man Ende März in einer arabischen Dhow, worauf Bent und seine Frau nach England zurückkehrten. Der indische Geometer Imam Scharif, der für die Reise von Oberst Holdich des indischen Vermessungsamtes speciell ausersehen war, leistete nicht nur der Expedition auf der Reise die mannigfaltigsten Dienste, sondern entwarf auch eine sehr genaue Karte des durchreisten Landes, so daß unsere Kenntnis der Topographie Süd-Arabiens nach deren Veröffentlichung eine wesentliche Bereicherung erfahren wird. Die Sammler, welche Bent begleiteten, sammelten so fleißig als möglich, aber das Land gab keine reiche botanische oder zoologische Ausbeute. Nichtsdestoweniger wurden von dem Botaniker 200 Exemplare gesammelt und der Zoologe legte eine sehr hübsche Insectensammlung an. Die größeren Thierformen fehlen infolge des Mangels an Wasser und Bäumen fast gänzlich. Vor Zeiten war Süd-Arabien der Hauptlieferant von Weihrauch, Myrrhen und anderen Specereien, aber durch die Gedankenlosigkeit der Einwohner wurden die einst massenhaften Bäume gänzlich ausgerottet und dieser Mangel an Baumleben beeinflußte wieder die Configuration der Oberfläche des Landes in sichtlicher Weise. Die Thäler, welche sich gegen die Küste herabsenken, sind mit Sand angefüllt, der aus der großen centralen Wüste herabgeweht wird, und die Orte, an welchen noch der Boden bebaut wird, werden durch artesische Brunnen bewässert. Bent ist der Ansicht, daß das Meer in früheren Zeiten in die tiefen Thäler reichte, welche von der Küste gegen das Centralplateau ansteigen, und daß im Laufe der Zeit diese Thäler durch den Sand ausgefüllt wurden, der beständig von der Centralwüste herabgeweht wird, und daß sich auch die Küste aus derselben Ursache bedeutend gehoben habe. Was die Einwohner anbelangt, so sind dieselben außerordentlich fanatisch, und es gab viel mehr Zwistigkeiten mit den Dorfbewohnern als mit den Scheichs. Einige der Scheichs waren wirklich höchst intelligente Männer; mehrere von ihnen hatten Indien besucht, und einige hatten dort gelebt und betrachteten sich gewissermaßen als unter britischem Schutze stehend. Wahrscheinlich wird Bent die geographischen Resultate seiner Expedition der Londoner Geographischen Gesellschaft unterbreiten — möglicherweise in einer der Sitzungen im Mai. Frau Bent machte mehrere interessante photographische Aufnahmen, um den Charakter des Landes zu veranschaulichen. y

Von der Expedition Roborowski. Der „Russische Invalide" veröffentlicht das nachstehende, von dem Chef der Expedition zur Erforschung Central-Asiens Stabscapitän Roborowski aus der Oase Satschschou eingegangene Telegramm vom 2. März 1894: „Aus Luktschun nahm die Expedition ihren Weg auf der südlichen Wüstenstraße, südlich von Kuli nach Satschschou, wo auch Koslow durch die Wüste über den Kisilssynyr und Lob-Nor eintraf. Hier vereinigten sich unsere Wege, nachdem sie die Wüste gürtelförmig umzogen. Drei bedeutende Züge ins Innere derselben gaben Aufschluß über das Territorium. Von Luktschun wurde eine Strecke von 2540 Werst aufgenommen und neun Punkte astronomisch bestimmt. Sechs wilde Kameele bereicherten unsere Collectionen; die übrigen Expeditionsarbeiten nehmen ihren Fortgang. Wir beabsichtigen, noch zwei Züge in die benachbarten Gebirge zu unternehmen, ehe die Expedition Satschschou verläßt. Es ist Frühling geworden und die Getreideaussaat hat begonnen. Der Verkehr mit den Chinesen ist ein freundschaftlicher."

Afrika.

Aus Deutsch-Ostafrika. Das „Deutsche Colonial-Blatt" veröffentlicht den Bericht des Gouverneurs von Deutsch-Ostafrika über seine Expedition in das Gebiet der Rufidschi und Ulanga am Nyassa-See und in das Hinterland von Kilwa. Zweck der Expedition war in erster Linie der, sich über das bisher noch ganz unbekannte Quellgebiet des Rufidschi und das bisher gar nicht erforschte Hinterland zwischen dem Nyassa-See und der Küste zu informiren. Dieses Land hat eine erhöhte Bedeutung dadurch gewonnen, daß die Deutschen nunmehr durch die Station Langenburg und den Besitz des Dampfers auf dem See im Inneren Fuß gefaßt haben. Es war ferner nöthig, sich über die Verhältnisse zu orientiren, welche die fortwährende Abnahme des Karawanenverkehres und des Handels in den Gegenden verursachten, sowie darüber, auf welche Weise die Verbindung mit der Station am Nyassa-See am schnellsten und billigsten zu unterhalten wäre. Die Ergebnisse der Expedition faßt der Gouverneur in Folgendem zusammen: Es ist die nähere Bekanntschaft mit einem Lande gemacht worden, das sowohl für Plantagenbau als auch als Auswanderungsgebiet so viel günstige Chancen bietet, daß dieser Besitz allein die Erhaltung der Colonie Deutsch-Ostafrika, auch wenn sie noch auf lange Jahre Kosten verursachen sollte, erfordert. Es ist nöthig, daß zur Erhaltung und Förderung des Ansehens Deutschlands und zum Schutze des deutschen Handels an der Binnengrenze energischer vorgegangen werde, namentlich auch durch Errichtung von Zollstationen. Die Unsicherheit der Straßen und die Störungen der Handelsbeziehungen durch die Einfälle und Raubzüge der Mafiti und Lihuhu werden durch die Anlage einer Station am Ulanga, sowie eines Postens in Donde vermuthlich beseitigt werden, außerdem dadurch, daß nunmehr häufiger Officiere mit Truppenabtheilungen von Kilwa nach Langenburg marschiren und bei dieser Gelegenheit die Ordnung herstellen werden.

Die Kalahari-Wüste. Die in Süd-Afrika zu Seiten des Wendekreises des Steinbockes gelegene Kalahari-Wüste ist ein 1375 Meter über den Meeresspiegel ansteigendes Plateau im Umfange von 310.775 Quadratkilometer und mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von etwa 25° C. Es wird im Westen von Damara- und Namaqualand und dem Hafen der Walfisch-Bai, im Osten von Khama's Land, im Süden von Betschuana- und im Norden von Maschonaland begrenzt. Der Begriff einer Wüste in seiner gewöhnlichen Bedeutung paßt eigentlich nicht auf Kalahari. Es wird nur durch seinen Wassermangel wüstenartig, denn wenn auch in der Regenzeit das Bett der wenigen Flußläufe sich rasch füllt, so wird doch das Wasser von dem durstigen sandigen Boden sehr bald wieder absorbirt. Dennoch zählt Kalahari, abgesehen von zahlreichen Halbkasten, eine Bevölkerung von mindestens 30.000 Eingeborenen, welche fast ausschließlich von ihren Rindern, Schafen und Ziegen, sowie von der Jagd leben. Einige dort wachsende Beeren und auch Wurzeln liefern ein gutes Surrogat für Kaffee. Einen Ersatz für das mangelnde Wasser bilden die in großer Masse und Ueppigkeit gedeihenden Melonen, auf welche nicht allein die Menschen, sondern auch das Vieh angewiesen sind. Von anderen Bodenerzeugnissen mögen Kaffernkorn, verschiedene Arten Kürbisse und Bohnen erwähnt werden. Eine seltsame Erscheinung sind die sogenannten „Sucking Wells", aus denen sich die Eingeborenen in der Weise Wasser verschaffen, daß sie lange Röhren in den weichen Erdboden stecken, das Wasser auffaugen und dann in Schalen aus Straußeiern einlaufen lassen. Ackerbau wird nur in wenigen Gegenden in mäßigem Umfange betrieben, zumal da sowohl die nasse wie die dürre Jahreszeit immer einen Wechsel der Wohnplätze bedingen. Der Boden ist zwar leicht, aber doch fruchtbar. Unter dem Sande liegt ein Stratum von Kalkstein, wodurch die Feuchtigkeit zurückgehalten wird. Die ausgedehnten Dünen, vornehmlich an der Süd- und Westgrenze, sind mit üppigem hohen Graswuchse bestanden. Bei starkem Unterholze fehlt es auch nicht an Bäumen bis zur Höhe von 100 und bis zum Umfange von 12 Fuß. Für den Jagdliebhaber bietet Kalahari ein wahres Paradies. Es ist reich an Antilopen, Giraffen, Löwen, afrikanischen Tigerkatzen, Leoparden, Luchsen, Schakalen, wilden Bären, Straußen u. s. w., besitzt eine große Verschiedenheit an Vögeln mit dem prächtigsten Gefieder und birgt viel große und giftige Schlangen, gegen deren Biß man sich durch ein aus einer Eidechsenart bereitetes Antidot zu schützen sucht. Goldhaltige Riffe treten zwar nicht zu Tage, man glaubt aber, daß man bei Durchbohrung des Kalksteines auf solche stoßen werde. Die goldreichen Zonen in Damaraland im Westen und in Transvaal im Osten scheinen auf eine solche Wahrscheinlichkeit hinzudeuten. Kupfer wurde gefunden. Der Bau einer Eisenbahn von der Walfisch-Bai und nach Mafeking an der Westgrenze von Transvaal, welche projectirt ist, würde zur Erschließung der Hilfsquellen in Kalahari führen. Greffrath.

Von Swaziland. Wie wohl bekannt, einigten sich in neuester Zeit England und die südafrikanische Republik Transvaal dahin, daß letzterer die Administration über das an

ihrer östlichen Grenze liegende Swaziland übertragen werden sollte, ohne daß es jedoch der Republik vorläufig incorporirt würde. Es war damit die eine Bedingung verknüpft, daß die Swazis zuvor ihre Einwilligung dazu geben müßten. Dies scheint nun seine Schwierigkeiten zu haben. Die derzeitige Königin in Swaziland weigert sich hartnäckig, die Cession anzuerkennen und hat eine ganze Anzahl von Indunas, Häuptlingen, welche sich dem Abkommen günstig zeigten, ermorden lassen. Gr.

Amerika.

Neue amerikanische Alterthumskunde. Von der Vergangenheit Amerikas vor der Entdeckung des Welttheiles durch Columbus und der Eroberung Perus und Mittel-Amerikas durch die Spanier ist uns wenig bekannt. Nur so viel ist uns mit Gewißheit überliefert, daß die Spanier auf ihren Eroberungszügen in Mejico, den angrenzenden mittelamerikanischen Staaten und in Peru bereits hochcultivirte Völkerschaften angetroffen haben, von deren Kunst herrliche Bauwerke in Mejico, Gefäße aus Stein, Thon und Muschelschale, goldene Geräthe und Schmucksachen und in den Gräberfeldern an der fast regenlosen Küste von Peru schön gewebte und verzierte Stoffe und Hausgeräthe Zeugnis ablegen. Wohlerhaltene Nahrungsmittel und in wohlverspundeten Gefäßen enthaltene Reste von Getränken lassen auf ihre Lebensweise schließen.

Aber die vier Jahrhunderte seit der Entdeckung Amerikas und der Kenntnisnahme der Bildungsstufe der zu jener Zeit im Besitze des Landes gewesenen Völkerschaften sind im Vergleiche zu dem viele Jahrtausende umfassenden Zeitraume, über welchen die europäische Alterthumskunde auf Grund mühsamer Forschungen und Entdeckungen ein helles Licht zu verbreiten beginnt, nur eine kurze Spanne Zeit. Von der amerikanischen Urgeschichte ist uns so gut wie nichts bekannt und ihre Erschließung ist künftiger Forscherarbeit vorbehalten. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß nicht schon jetzt schätzenswerthe Schritte zur Erforschung vorgeschichtlicher Zeiten gethan worden seien.

Der Erforschung amerikanischen Alterthums nehmen sich, von dem „Peabody'schen Museum für amerikanische Alterthümer und Völkerkunde" dazu ermuntert, verschiedene Vereine, darunter namentlich das „archäologische Institut von Amerika" in Philadelphia, an. Im Auftrage des letzteren befaßte sich der deutsch-amerikanische Gelehrte A. F. Bandelier mit der Erforschung der alten Trümmerstätten und Höhlenbauten in Neu-Mejico und deren ehemaliger Bewohner, welche Forschungen derselbe gegenwärtig in Peru fortsetzt.

Im Osten und Süden der Vereinigten Staaten giebt der Inhalt von riesigen Grabhügeln von den Bewohnern des Landes in vorgeschichtlicher Zeit Kunde. An der Küste von Maine treten diese Grabhügel in Gestalt von Muschelhaufen auf. Bei Keenes Point am Muscongus-Sunde befindet sich ein solcher von 200 Fuß Länge und 80 Fuß Breite, in dem außer Gerippen verschiedenster Thiere eine Menge Scherben von künstlich verzierten Thongefäßen und steinerne Geräthschaften, wie Hämmer, Pfeilspitzen, ein polirter Celt (axtförmiges Geräth) mit Knochenspitzen u. s. w. gefunden wurden.

In Tennessee, namentlich im County Williamson und in dem Cumberlandthale, bestehen jene Gräberstätten in hohen, in der Regel runden oder länglich runden Erdhügeln (Mounds) von bedeutendem Durchmesser. Hunt's Mound bei Brantwood im County Williamson ist 10 Fuß hoch und hat einen Durchmesser von 25 Fuß; auf demselben stand bis zum Jahre 1875 eine Ulme, deren Stammende einen Durchmesser von $3^1/_2$ Fuß hatte. Dieser Mound und einige ähnliche im Cumberlandthale enthielten zwar selbst keine Spuren davon, daß sie zu Beerdigungs- oder Verbrennungszwecken gedient hätten, waren aber die Mittelpunkte weit ausgedehnter Begräbnisplätze, in denen in großer Anzahl steinerne Grabstätten gefunden wurden. Diese bestehen aus großen Steinplatten, welche, im Erdboden auf die Kanten gestellt, die vier Seiten eines Sarges bilden und einen ebenfalls aus einer Steinplatte bestehenden Deckel haben. Der Boden dieser Särge war mit kleineren Steinen, häufiger aber mit großen Gefäßscherben ausgelegt. In mehreren dieser Särge wurden zwei bis drei, einmal sogar fünf menschliche Gerippe aufgefunden. Außerdem enthalten diese Grabstätten hübsch geformte Thongefäße und steinerne Geräthschaften und Zieraten aus Knochen, Terracotta u. s. w. Aehnliche Mounds (Hügel) finden sich in ziemlich großer Anzahl in Nord-Carolina, im Mississippithale, in Missouri, aber auch in Illinois, Indiana und Wisconsin vor.

Von dem Vorhandensein derartiger Grabstätten jenseits der Felsengebirge wußte man nur wenig, bis vor etwa drei Monaten Juan Olives aus Santa Maria in Californien in den Thälern von Santa Maria und Cuiama in dem californischen Küstengebirge 5 bis 6 Fuß hohe Erdhügel von runder oder länglich runder Form und einem Durchmesser von 75 bis 100 Fuß entdeckte. Als er in denselben Nachgrabungen anstellte, stieß er in

einer Tiefe von 10 Fuß auf ein steinernes Grab, ähnlich den in den Mounds von Tennessee aufgefundenen. Dieser Grabkasten war aus einen halben Zoll dicken polirten Platten eines eigenthümlichen harten Steines hergestellt. Die die vier Seitenwände bildenden Platten waren auf den Kanten in den Boden gestellt und der Kasten demnächst mit einer Steinplatte von der gleichen Beschaffenheit verschlossen. In demselben fand Olives nichts als eine Menge Staub. Bei weiterem Nachgraben fand er jedoch in der Nähe dieses Grabkastens eine Anzahl Streitäxte und andere Waffen aus Kupfer gearbeitet, kupferne Scheiben von dem Aussehen von Geldstücken und eigenthümlich geformte steinerne Gefäße. Durch diese Funde ermuthigt, setzte Olives die Erforschung des Hügels fort und fand dabei noch eine Menge kupferner Geräthschaften, darunter auch Aexte und lange Messer. Allem Anscheine nach sind diese Funde von sehr hohem Alter, und von besonderem Interesse ist die Aehnlichkeit der californischen Mounds und der darin enthaltenen Steinsärge mit denen in Tennessee, welche auf eine Verwandtschaft der Erbauer der Mounds diesseits und jenseits der Felsengebirge schließen läßt. Eine demnächst zu erwartende wissenschaftliche Erforschung jener Gräberkästen wird voraussichtlich die amerikanische Alterthumskunde um einen bedeutenden Schritt fördern und müssen diese Resultate im allgemeinen Interesse überall bekannt gemacht werden. (γ)

Die Judencolonien in Argentinien. Der englische Viceconsul in Argentinien hat einen sehr günstigen Bericht über den Stand der von Baron Hirsch ins Werk gesetzten Ansiedlung von Juden in Argentinien an das Foreign Office erstattet. Die ersten jüdischen Einwohner kamen im Juni 1891 und im Januar dieses Jahres sollte die Zahl der jüdischen Colonisten nahezu 6300 betragen, von denen die meisten aus dem südlichen Rußland gekommen sind. Am besten eigneten sich Familien von mehreren Personen zur Ansiedlung, während einzelne Leute oder Paare für sich allein weniger Erfolg hatten. Der größte Theil des Landes, den der von Baron Hirsch begründete Verein für Judenansiedlungen angekauft hat, liegt in der fruchtbaren Provinz von Entre Rios, doch ist erst ungefähr ein Drittel dieser Ländereien colonisirt. Bisher sind auf die Colonisation nahezu 440.000 Pfund Sterling verwendet worden, etwa die Hälfte davon auf den Ankauf von Land. Heuer überläßt die Gesellschaft den Colonisten drei Viertel der ganzen Ernte und behält nur ein Viertel zurück, um damit die Amortisation der den Colonisten zur Verfügung gestellten landwirthschaftlichen Maschinen zu bestreiten. Die Colonisten bekommen dadurch große Summen in die Hand, da die Ernte sehr reich und nicht durch Heuschrecken beschädigt ist. Die größte Schwierigkeit der Colonisation besteht in der Unmöglichkeit, genug Gespanne Ochsen zum Pflügen aufzubringen; jede Familie braucht 4 bis 6 Ochsen und ebenso viele Milchkühe. Der Director der Colonien hat nun eine Maierei angelegt, wo Vieh gezüchtet wird, um an die Colonisten vertheilt zu werden. Sobald eine Colonie ordnungsmäßig eingerichtet ist, wird daselbst die Selbstverwaltung eingeführt. Es wird ein Rath eingesetzt, der aus mehreren Mitgliedern besteht, von denen zwei oder drei der Colonisten aus ihrer Mitte gewählt werden, während eines als Controlor von der Gesellschaft ernannt wird. Dieser Rath überwacht und leitet die Arbeit eines jeden Colonisten und sorgt für die Vertheilung der Maschinen und Werkzeuge, für die Errichtung der Bauten und für die schwierige Verproviantirung mit Fleisch.

Australien.

Neuentdecktes Goldfeld in West-Australien. Schon wieder ist in der Colonie West-Australien von Mawson und Kirkpatrick ein ausgezeichnetes Quaragoldfeld entdeckt worden, angeblich das bisher an Gold reichste. Es liegt südlich vom Yilgarn-Goldfelde in den Dundas Hills in 32° 30′ südl. Br. und 121° 30′ östl. L. v. Gr. und 160 Kilometer nördlich von Esperance Bay an der südlichen Meeresküste und ist das Dundas-Goldfeld benannt worden. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Nachforschung nach der verunglückten Björling'schen Expedition. Der schwedische Naturforscher Dr. Öhlin ist von Bremen über New-York nach Neufundland abgereist, um das Schicksal der an der Küste des Ellesmerelandes (nördlich von der Baffins-Bai) verunglückten Expedition der schwedischen Naturforscher Björling und Kallstenius aufzuklären.

Geographische und verwandte Vereine.

Königlich belgische Geographische Gesellschaft. Die unter dem Protectorate des Königs Leopold II. stehende belgische Geographische Gesellschaft in Brüssel zählt derzeit 987 ordentliche und 42 correspondirende Mitglieder. Vorsitzender für 1893 bis 1896 ist Graf Goblet d'Alviella, Professor an der Universität Brüssel, Generalsecretär J. Du Fief, Professor am

königlichen Athenäum in Brüssel. In der Sitzung am 1. Februar 1894 hielt Dr. Alfred Dewèvre einen instructiven Vortrag über die Nutzpflanzen im Congogebiet, deren es neben den einheimischen nun auch eine ansehnliche Zahl eingeführter giebt; der Vortrag ist im Bulletin der Gesellschaft (1894, Nr. 1) abgedruckt. In der Sitzung vom 15. Februar berichtete Dr. A. Wirth aus Frankfurt a. M. über seine Reise von Sansibar zum Kilimandscharo.

Italienische Geographische Gesellschaft. Dem „Bollettino" der Italienischen Geographischen Gesellschaft in Rom entnehmen wir, daß dieselbe im Januar 1894 80 Ehrenmitglieder, 86 correspondirende und 1031 ordentliche Mitglieder zählte. Protector der Gesellschaft ist der König von Italien, Präsident Marquis Giacomo Doria. Die Einnahmen 1893 beliefen sich einschließlich des Cassarestes vom Vorjahre auf 91.230 Lire.

Geographischer Club in Philadelphia. Im Jahre 1891 ist in Philadelphia ein „Geographical Club" entstanden, welcher gegenwärtig bereits außer 6 Ehrenmitgliedern 220 ordentliche Mitglieder aufweist; unter den letzteren befinden sich 90 Damen, es ist daher billig, daß dieselben auch durch 4 Mitglieder im Ausschuß vertreten sind. Präsident ist der bekannte Professor Angelo Heilprin. Seit dem Februar 1892 bis Januar 1894 wurden in den Monatsversammlungen 13 Vorträge gehalten, von denen wir die folgenden namhaft machen: Professor Heilprin, Gegenwärtige Richtungen des geographischen Studiums; Henry Pettit, Naturanblicke im Occident und Orient; Heilprin, Das arktische Problem und neue Forschungen; E. S. Balch, Gebirgsforschung; W. W. Rockhill, Durch die Mongolei und Tiber; Professor Spencer Trotter, Beschränkung der thierischen Migration durch geographische Configuration; Dr. Charles Schaeffer, Das Selkirkgebirge und das Hochland von Californien; A. Heilprin, Vergangenheit und Zukunft geographischer Forschung; Dr. Benjamin Sharp, Zwei Monate in Hawaii. Seit 1894 giebt der Club auch ein Bulletin heraus, dessen Märzheft einen ungemein interessanten Aufsatz über die neuentdeckten großen Wasserfälle in Labrador enthält; derselbe ist mit zahlreichen vorzüglichen Abbildungen und einer Karte von Labrador versehen.

Zehnter internationaler Orientalistencongreß. Der zehnte internationale Orientalistencongreß, welcher vom 3. bis 12. September 1894 in Genf stattfindet, wird folgende sieben Sectionen umfassen: 1. Indien und arische Sprachen; 2. semitische Sprachen; 3. muselmanische Sprachen (Arabisch, Türkisch, Persisch u. s. w.); 4. Aegypten und afrikanische Sprachen; 5. äußerster Orient; 6. Griechenland und Orient (Altgriechenland, Kleinasien, Hellenismus, Byzanz); 7. Geographie und Ethnographie des Orients.

Vom Büchertisch.

Geographische und naturwissenschaftliche Abhandlungen. I. Zur vierhundertjährigen Feier der Entdeckung Amerikas: Columbus und seine vier Reisen nach dem Westen. Natur und hervorragende Erzeugnisse Spaniens. Von Professor Dr. Johannes Rein. Mit 8 Figuren im Text, 8 Lichtdrucken und 3 Karten, sowie dem Facsimile eines Columbus-Briefes. Leipzig 1892. Wilhelm Engelmann. (244 S.) 8 Mark, geb. 9 Mark 50 Pfennige.

Eine Reihe von Vorträgen, welche Professor Rein theils an der Universität Bonn, theils in anderen Kreisen gehalten, hat er in vollendeterer Form zu einer Festschrift anläßlich der Columbusfeier 1892 vereinigt, zu einem stattlichen Buche von bleibendem Werth. Die 13 Aufsätze lassen sich in zwei Gruppen ordnen, deren eine der Entdeckungsgeschichte Amerikas gewidmet ist, während die andere sich mit der Natur und hervorragenden Erzeugnissen Spaniens befaßt. Als Einleitung zur ersteren Gruppe geht eine Abhandlung über die Provinz Huelva im südwestlichen Andalusien voran, wo zwei für die Geschichte des Columbus und seiner Entdeckungsreise bedeutsame Oertlichkeiten sich befinden, das Franciscanerkloster La Rabida, in dem Columbus auf seiner Reise von Portugal nach Spanien gastliche Aufnahme fand, und Palos, von dessen Hafen aus er seine erste Fahrt unternahm. Die in sechs Aufsätzen behandelte Geschichte des Columbus und seiner Entdeckung stützt sich auf eine kritische Verwerthung der gesammten neueren Columbus-Literatur und spricht durch die Art der Darstellung an, so daß sie namentlich für einen weiteren Leserkreis geeignet erscheint. Nicht zu der Columbusfeier in Beziehung stehen die folgenden Aufsätze über den Bergbau der Provinz Huelva, Kork und Korkeiche, die Steineiche und die spanische Schweinezucht, über die Albufera von Valencia, das Mar Menor und die Sierra de Cartagena, über Grundlagen und Eigenart der spanischen Landwirthschaft, endlich über den Reisbau und einige andere bemerkenswerthe Culturen der Provinz Valencia, welche nicht bloß Verarbeitung zahlreicher Quellen sind, sondern aus wiederholten Studien an Ort und Stelle hervorgegangen. Hier findet der Freund der Geographie dankenswerthen Aufschluß über Natur und Production Spaniens.

Colonniales Jahrbuch. Herausgegeben von Gustav Meinecke. Sechster Jahrgang. Das Jahr 1893. Mit einer Karte im Text. Berlin 1894. Karl Heymann's Verlag. (311 S.) 6 Mark.

Den sechsten Jahrgang von G. Meinecke's „Colonialem Jahrbuch" eröffnet ein umfangreicher Aufsatz (59 S.) von F. M. J. Sieben „Ueber die Aussichten von tropischen Culturen in Ost-Afrika und Neu-Guinea", welcher auf eigener reicher Erfahrung beruht und daher von hohem praktischen Werthe ist. Sachkundig ist auch der Aufsatz von Professor Dr. Hans Schinz über „Die Vegetation des deutschen Schutzgebietes in Südwest-Afrika". E. Wallroth und Professor Hespers berichten über die evangelische und die katholische Missionsthätigkeit in den deutschen Schutzgebieten. Auf zwei kürzere Aufsätze über „Landfragen in Ost-Afrika" und „Eine Schule für Tropenpflanzer" folgen Berichte über die Colonialpolitik im Reichstage und die der Regierung, hierauf Referate über die Vorgänge und Zustände in den deutschen Colonien. Eine verdienstvolle Arbeit, welche den Schluß des Buches bildet, ist die Zusammenstellung der deutschen Colonialliteratur vom 1. Januar 1891 bis 30. Juni 1893 von M. Brose. So können wir auch den neuen Jahrgang unseren Lesern auf das wärmste empfehlen. H.

Wandkarte von Afrika im Verhältnis von 1:5,500.000 für den Schulgebrauch entworfen, gezeichnet und herausgegeben von Gustav Richter. Verlag von G. D. Baedeker in Essen. 6 Blatt. Unaufgezogen 10 Mark, aufgezogen in Mappe 16 Mark, aufgezogen mit Rollstäben 18 Mark.

G. Richter's Schulwandkarte von Afrika giebt wohl vom Flußnetze, nicht aber auch von der Bodengestaltung des Erdtheiles ein ausreichendes Bild, da die Terrainzeichnung in zarten braunen Schraffen ausgeführt ist und für die Ferne gar keine Wirkung hat. Gerade für Afrika mit seinen vorherrschenden Plateaumassen eignet sich die Darstellung der Bodenformation durch Höhenschichten, wobei Schummerung oder Schraffirung der Gebirge nicht ausgeschlossen ist. Die Zahl der Namen ist dem Zwecke der Karte entsprechend gering, die Schrift könnte aber größer sein, Raum ist hierzu genug vorhanden. Die Eisenbahn in Senegambien fehlt. Da die Grenzen der Staaten in verschiedenen Farben angegeben sind, tritt das politische Bild Afrikas gegenüber dem physikalischen hervor.

Rund um die Adria. Ein Skizzenbuch von Josef Stradner. Mit 34 Illustrationen von Franz Schlegel. Graz. Druck und Verlag „Leykam". (168 S.)

Es sind nicht flüchtig hingeworfene Reiseskizzen, welche uns der Verfasser hier bietet, sondern mit Verständnis und Fleiß in gutem Deutsch geschriebene Aufsätze über die Gegenden im Norden der Adria, welche Natur und Menschenleben, Geologie und Geschichte in fesselnder Abwechslung behandeln. Es mögen die Ueberschriften der zwölf Capitel folgen: Die Adria. — Die Insel Lussin. — Castua-Pisino. — Von Xaxid nach Montona. — Auf dem Tschitschenboden. — Aquileja. — Grado. — Arquà. — Im Schatten der Euganeen. — Este. — Am Po.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Mathias Quad und dessen Europae universalis et particularis descriptio. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Kartographie von Friedr. Joh. Hildenbrand. Frankenthal 1892. Buchdruckerei von Friedrich Albeck. 2 Mark.

Himmelskunde und mathematische Geographie. Zum Schulgebrauch und für Freunde der Natur von D. Mattiat. Mit einem Vorwort von Dr. A. Bernstein. Zweite erweiterte und verbesserte Auflage. Mit Figuren und Sternkarte. Leipzig 1893. Verlag von Georg Lang. 1 Mark 50 Pf.

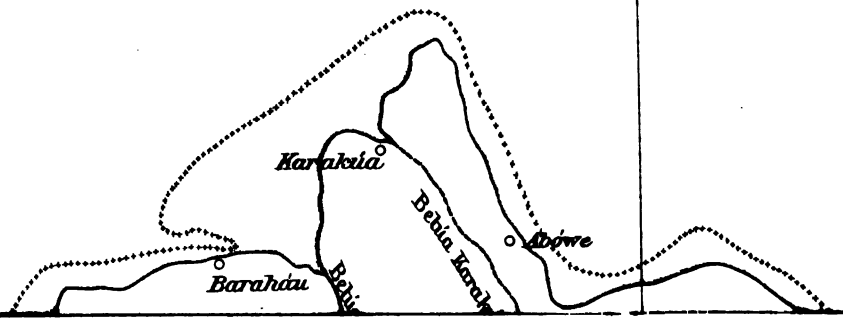
Kleine mathematische Geographie für das Bedürfnis der Schule bearbeitet von Johannes Ziesemer. Mit 33 in den Text gedruckten Figuren. Zweite Bearbeitung. Breslau 1894. Ferdinand Hirt, königl. Universitäts- und Verlagsbuchhandlung. 80 Pf.

Die Naturphilosophie des Himmels. Eine neue Weltentwickelungstheorie von Gottfried Schneiders. Aachen 1893. C. Mayer's Verlag. 1 Mark.

Schluß der Redaction: 19. Mai 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



INSEL ENGANO

bei Sumatra

nach der Karte von

Dr Elio Modigliani

reducirt.

Maßstab 1:150.000.

1 0 1 2 3 4 5

Kilom.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

utſche Rundſchau

für

Geographie und Statiſtik.

:er Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Profeſſor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

.hrgang. Heft 10. Juli 1894.

:ne Ueberlandroute nach Indien, und Kleinaſien als Zukunftsland.

Unter Verwebung eigener Erlebniſſe von Dr. B. Schwarz.

:r rund ein halb Dutzend Jahren unternahm ich eine Reiſe nach dem fernen
Da es mir nicht an Zeit gebrach, benutzte ich dazu den prächtigen
..g, welchen der Donauſtrom vorſtellt. So ſchwamm ich durch die weiten
yen Pußten mit ihren rieſigen Viehherden und den melancholiſch in die
genden langen Stangen der Ziehbrunnen, bis ich an jene Stelle ge-
wo die Karpaten Miene machen, den Gebirgen Serbiens die Hand zu
wie um dem Abendlande eine Schranke zu ziehen. Der Fluß vereitelt
ttelſt eines langen wilden Durchbruches, den ſeiner großen Bedeutung für
.rkehr wegen die Menſchen von jeher noch benutzbarer zu machen bemüht
Noch nimmt man am rechten Ufer eingehauene Löcher in den ſenkrechten
nden wahr, in welche die alten Römer Tragbalken für einen in dieſer
.iber den gurgelnden Fluten aufgehängten bretternen Saumpfad ſteckten.
.e ließ der verdiente Ungar Graf Széchenyi am entgegengeſetzten Ufer gar
räumige Kunſtſtraße einſprengen und heutzutage iſt Pulver und Dynamit
r her, mitten durch die zahlreichen Strudel des Defilés eine ſichere Fahr-
für die Schiffe zu ſchaffen. Das war das erſte Bemühen zu einer aus-
.eren Erſchließung des Orients, dem ich begegnete.

Als ich das majeſtätiſche Waſſerthor paſſirt hatte, ſah ich die ganze
erie auffällig verändert, ſozuſagen bereits ſtark morgenländiſch angehaucht.
s zog ſich zwar noch immer ausgedehntes Tiefland hin, aber es war jetzt
: mehr Prairie, ſondern ſchon mehr Sumpfland mit Buſch- und Schilfmeeren,
.e dazu gehörigen Schwärmen von Moor- und Waſſervögeln und einzeln
der feuchten Wüſte aufragenden Wachthäuschen. Rechts zeigte ſich im
enſatz dazu das Gelände fortdauernd hoch wie ein endloſer Wall, der von
m die geheiligte Balkanhalbinſel vor profanem Eindringen der „Franken"
[redacted] Und wie oft hat in der That dieſer hohe Donauufferrand eine
ſpielt, wie die mancherlei Grabdenkmäler beweiſen, die man im
decken kann!

lange an dieſer Grenzmauer, von der aus auch die erſten
kteriſtiſchen Attribute des Islams, grüßen, hin, ehe ich mich

dazu entschoß, über sie hinweg ins Innere der Türkei einzubrechen. Dies geschah erst bereits nahe der Mündung des mittlerweile immer riesenhafter ausgebreiteten Stromes. Dort lag, amphitheatralisch vom Wasser aufsteigend, ein auch in anderer Beziehung noch malerisches Städtchen. Ueber der Menge verschossener, rostfarbener Ziegeldächer, welche vielfach aufs angenehmste von üppigem Baumgrün unterbrochen wurde, ragten die grellweißen Kuppeln von Moscheen und die bunten Kuppeln griechischer Kirchen auf, die höchste Höhe im Rücken des Ganzen aber hielten zahllose altersgraue Windmühlen wie eine Leibgarde besetzt. Ich hatte Tultscha, den Donauhafen der Dobrudscha, vor mir.

Hier stieg ich ans Land, war so glücklich, bald einen elenden Karren mit zwei entsprechenden Rosinanten aufzutreiben und befand mich kurze Zeit darauf unterwegs. Zunächst ging es den vorerwähnten hohen Uferhang empor. Auf seinem Scheitel gab es ein charakteristisches Panorama. Rückwärts gewandt, übersah ich die zu Füßen liegende Donautiefebene, die bis zum fernsten Nordhorizont nichts als ein einziges wogendes Schilfmeer war. Vorwärts aber bot sich dem Auge in schroffstem Gegensatz zu dieser nassen und grünen Welt die trostlos dürrste, nackte, grellgelb gefärbte Steppe.

Bei der Weiterfahrt ändert sich allerdings die Landschaft rasch. Gräser und Büsche zeigten sich erst spärlich, dann immer dichter. Bald treten auch an Stelle der Ebene Thaleinschnitte mit rauschenden Bächen und Höhenzüge mit ausgedehnten Baumbeständen auf, wenngleich diese Wälder mit unseren deutschen Forsten wenig gemein haben. Vielfach werden sie von den prächtigen Silberlinden gebildet, deren Blätter seltsam metallisch-weiß schimmern, und im Unterholze wuchert Veilchen an Veilchen, so daß der Boden weithin wie mit einem blauen Teppich bedeckt erscheint und süße Düfte die Luft erfüllen. Etwas an unsere Heimat Gemahnendes besitzen diese Urwaldregionen aber doch. Mehrfach treffen wir auf den Blößen in ihrer Mitte kleine Dörfchen, welche uns schon durch ihre sauberen Häuschen verrathen würden, daß sie keine einheimischen Schöpfungen sind, auch wenn kein westeuropäisch-schlanker Kirchthurm über ihnen aufragte. Und richtig, wenn wir in diese Ansiedelungen hineintreten, bieten uns rosige Buben und Mädchen einen echten deutschen „Guten Tag" und blondhaarige Männer, blauäugige Frauen kreuzen unseren Weg.

Wir haben es mit deutschen Colonisten zu thun. Dieselben, durchweg biedere Schwaben, waren einst aus ihrer württembergischen Heimat nach dem südlichen Rußland und seiner berühmten „schwarzen" Erde ausgewandert. Dort gediehen sie bei ihrem Fleiß und der ihrem Stamme entschieden angeborenen colonisatorischen Befähigung auch vortrefflich, bis allerhand chauvinistische Nörgeleien seitens ihrer russischen Nachbarn und Vorgesetzten sie veranlaßten, den Wanderstab wieder weiter zu setzen. Sie wählten die nahe, zu jener Zeit noch unter türkischem Regime stehende Dobrudscha. Doch auch hier sollten sie ihres Lebens nicht froh werden. Das Ländchen kam, wie man weiß, infolge des letzten russisch-türkischen Krieges an Rumänien, und dieses sah sich leider ebenfalls bemüßigt, den treu zu ihrer protestantischen Religion und ihrer deutschen Nationalität haltenden Fremdlingen Schwierigkeiten zu bereiten. So kam es, daß sie, gerade als ich meine Reise unternahm, von neuem an eine Verlegung ihrer Wohnsitze dachten. Nicht wenige von ihnen waren dabei auf Kleinasien verfallen, einmal weil dasselbe wiederum nicht sehr weit von ihrem bisherigen Domicil entfernt lag, sodann aber vornehmlich, weil es ein Stück türkischen Gebietes bildete. Das letztere mag befremdlich erscheinen, erklärt sich jedoch, wenn man sich sagen läßt, daß unsere wackeren Landsleute da draußen sich seinerzeit unter dem

Scepter des Islams ganz wohl befanden. Sie wurden einmal im Jahre von dem Steuereintreiber tüchtig geschröpft, im übrigen aber völlig sich selbst überlassen.

So erwuchs die Idee einer deutschen Colonisation in Kleinasien, noch ehe dieselbe in Deutschland selbst in weiteren Kreisen zur Besprechung gelangte, wie dies heutzutage der Fall ist. Und was mich betrifft, der ich eben für jene verlassenen und bedrängten Württemberger ein besonderes Interesse empfand, so machte ich, nachdem ich von dem erwähnten Beschlusse der Leute vernommen, kurzen Proceß und entschied mich, sofort an Ort und Stelle das neue Ansiedelungsterrain in Augenschein zu nehmen, will sagen nach Kleinasien weiter zu gehen.

Ich fuhr deshalb durch die Dobrudscha südwärts fort, bis ich Küstendsche, die kleine Hafenstadt der neurumänischen Provinz am Schwarzen Meere, erreichte. Dasselbe, ehemals wahrscheinlich der Verbannungsort des römischen Dichters Ovid, der bei seinem kaiserlichen Herrn, dem Imperator Augustus, wegen mysteriöser Liebeshändel in Ungnade gefallen war, ist heutzutage ein freundlicher Seebadeort. Von da aus wird die gefeierte Sultansresidenz am Bosporus mit Schiff in weniger als einem Tage erreicht. Ich ließ mich indes auch von den vielbeschriebenen Reizen dieses Punktes nicht halten, sondern setzte alsbald nach dem asiatischen Ufer des schönen Meeresarmes über, wo bei dem Vororte Haidar-Pascha die ins Innere der levantinischen Halbinsel hineinführende Bahnlinie beginnt. Dieselbe war damals freilich noch nicht einmal ganze 100 Kilometer lang, weiter hatte es die hohe Pforte, welche sich schon vor Jahrzehnten mit dem stolzen Plane trug, behufs Erschließung Kleinasiens und mehr noch zum Schutze gegen die unangenehme Nachbarschaft Rußlands von Kaukasien aus eine Bahn vom Marmarameer bis zum Euphratthale zu bauen, aus Mangel theils an Energie, theils an dem nöthigen Kleingeld nicht gebracht. An eine Weiterführung der Anlage, wie sie später mit deutschem Gelde und deutscher Kraft durchgesetzt wurde, dachte noch kein Mensch. Um der Wahrheit die Ehre zu geben, muß ich aber sagen, daß schon jene erste kleine Theilstrecke mein ganzes Interesse in Anspruch zu nehmen verstand.

Sie läuft stetig am Busen von Ismid hin, einem östlich weit ins Land einschneidenden Arm des Marmarameeres, indem sie erst noch durch ebeneres Terrain geht, welches hier von türkischen Friedhöfen mit ihren melancholischen Cypressenhainen, dort von südlich hell schimmernden Gärten voll Granatbäumen, Feigen, Lorbeeren u. a. eingenommen wird und so einen ganz eigenartigen Anstrich erhält. Vielfach blitzt in diese echt italienische Landschaft noch der blaue Meeresspiegel herein, über welchem die kleinen, reizvollen „Prinzeninseln" wie thaufrische Bouquets schweben. Späterhin erhält im Gegensatze dazu die Gegend einen düster-ernsten Anstrich, indem sich der Meeresarm flußartig verengt und hohe Gebirgsrücken von rechts und links dicht an ihn herantreten. Der Schienenstrang wird jetzt zu einer Art Alpenbahn, klettert auf Curven empor, gleitet an schroffen Wänden oder über kühne Viaducte hin und zieht durch Einschnitte und Tunnels, ohne daß man jedoch die oft fast grausigen Niederblicke auf die stahldunkle, stille Flut jemals lange entbehren muß. Nicht ganz ohne Berechtigung hat jemand die fesselnde Partie eine türkische Riviera genannt.

In Ismid, einer Stadt, die unter ihrem ursprünglichen Namen Nikomedia im Alterthum eine bedeutende Rolle spielte, ja dem christenverfolgenden Kaiser Diocletian sogar als Residenz dienen mußte, die aber heutzutage nur noch eine

Anhäufung der charakteristischen Türkenhäuser mit dem vielen Holzwerk, den vergitterten Haremsfenstern und den braunen Ziegeldächern bildet, welche freilich noch immer malerisch genug vom Meere amphitheatralisch ansteigt, hatte zur Zeit meiner Anwesenheit die Bahnfahrt und damit auch das moderne comfortable Reisen überhaupt ein Ende. Nun begann das primitive landesübliche Fortkommen. Mir diente dazu ein elender Karren mit einem so niedrigen Plandach, daß ich wie in einen Backofen hineinkriechen und drinnen auf dem Bretterboden sitzen mußte. Die mageren Klepper wurden von einem finster blickenden, bis an die Zähne bewaffneten tscherkessischen Fuhrmann gelenkt, dessen struppiges Haupt unter einem riesigen bunten Turban fast verschwand. Dem Ganzen galoppirte als Bedeckung auf prächtigem, feurigem Schimmelhengst ein Zaptieh mit Karabiner und langem rothen Militärfez voraus, einer jener Gendarmen, welche dem mit Empfehlungen versehenen Reisenden von der Bezirksbehörde, dem Kaimakamat, geliefert werden.

In dieser Weise ging's über das entsetzlich holperige Pflaster der Stadt hinaus ins Freie, und sofort sollte ich auch einen Beweis dafür bekommen, was kleinasiatischer Boden unter Umständen bedeutet. Hinter Ismid dehnt sich eine meilenlange Tiefebene aus, jedenfalls eine ehemalige Fortsetzung des Meerbusens. Gegenwärtig weiden dort nur Herden elender Schafe unter Aufsicht zerlumpter Hirten oder es treibt sich wohl auch allerhand berittenes Gesindel herum, welches vor einem gelegentlichen Raubanfall nicht zurückschreckt. Außerdem gewahrt man da und dort noch kleine Lachen oder Sümpfe, welche die üble Malaria hier heimisch machen. Ehemals war dieses weite Blachfeld ein Paradies an Fruchtbarkeit und könnte es auch jetzt leicht wieder werden.

Gegen ihr Ende gewinnt die ungeheuere Fläche auch landschaftliche Reize. Es dehnt sich dort der schimmernde See von Sabandscha aus, so genannt nach einem freundlichen Städtchen, welches nahe seinem Südufer unter einem Meer von Feigen-, Nuß- und Kastanienbäumen halb versteckt liegt. An dieser Stelle tritt auch die uralte Heerstraße, welche einst bereits die Kreuzfahrer zur Durchquerung der Halbinsel benutzten, aus dem Gebirge in die Küstenregion, und darum bewegt sich ein recht reger Verkehr an uns vorüber, von trägen Büffeln, die noch, wie vor Zeiten, mit stachelbewehrten Stangen angetrieben werden, gezogene, mit Brettern oder langem Bauholz beladene Wagen, die, weil ganz aus Holz, sich schon lange, ehe man sie zu Gesicht bekommt, durch ihr entsetzliches Knarren und Winseln ankündigen, Trupps schmutziger Kurden, der unbändigsten aller Kleinasiaten, Militärs zu Pferd, Carrossen mit verschleierten Weibern oder auch wohl Abtheilungen kettenklirrender Gefangener.

Ich für meinen Theil schlug jedoch nicht die Richtung ein nach dem Centrum des Landes, aus welcher diese Leute alle kamen, sondern fuhr noch immer geradeaus östlich weiter. Bald erreichte ich so den ziemlich breiten Sakaria, den altclassischen Sangarius, welcher rechts aus einer düsteren Felsenspalte tritt, die später noch zu nennen sein wird. Die Art, wie ich den Fluß überqueren mußte, war wieder echt asiatisch. Man hat eine Anzahl rohe Böcke im Wasser angebracht und mit Brettern bedeckt, durch deren Zwischenräume man stetig die lehmgelben Fluten in der Tiefe erblickte. Ein Geländer ist nicht vorhanden und deshalb sind oft schon ganze große scheugewordene Schafherden hinabgestürzt und ertrunken.

Jenseits wurde es nun immer einsamer um mich. Rechts und links rückten Höhenzüge mit Buschwald heran, bis ich endlich in einen rings umschlossenen

Bergkessel gelangte. Hier lag ein ganz idyllisches Städtchen namens Hendek, das mir umsomehr gefiel, als viele seiner Häuser — es war eben Nacht geworden — in trautem Lichtschimmer mir entgegenglänzten. Einen Augenblick vergaß ich, wo ich war, und träumte von einem behaglichen Gasthaus mit opulenter Abendtafel u. dgl. Aber, o weh, wir rollten an all den lockenden Quartieren vorbei, gelangten schließlich in eine ganz finstere Straße und landeten in einem geräumigen Viehstall, aus welchem eine Fallthür in eine völlig leere Kammer in der Bel-Etage, unser Schlafzimmer, führte. Das war ein echter türkischer „Han", wie sie mehr oder weniger überall in Kleinasien die Stelle von Hotels vertreten, welch letztere nur erst an einigen besonders begünstigten Plätzen des Inneren zu finden sind.

Man täuscht sich übrigens, wenn man glaubt, daß man in diesen Spelunken, wo man als Beköstigung selten etwas anderes auftreiben kann als den unvermeidlichen Mokka und allenfalls noch stets glutheißes Brot mit einigen Früchten oder Schafkäse, billig lebt. Als ich am anderen Morgen weiter reiste, weigerte sich allerdings der Wirth, etwas von mir anzunehmen, als ich dann aber, gerührt von solcher Großmuth, ihm etwa so viel gab, als ich bei uns in einem guten Gasthause bezahlt haben würde, meinte er, plötzlich ein ganz anderer geworden, das sei viel zu wenig und ich müßte mindestens das Doppelte geben.

An diesem Tage sollten mir auch noch andere Schwierigkeiten beschert sein. Als ich den sauberen Ort, der sich mir noch als ein wichtiger Platz des Tabakbaues dadurch entpuppte, daß sich seine Häuschen alle von oben bis unten mit grünen Guirlanden von Tabakblättern — zum Trocknen — behängt zeigten, verlassen hatte, galt es einen hohen Bergrücken zu ersteigen, und zwar mittelst eines wer weiß wie alten Hohlweges, in welchem mein gebrechlicher Karren über ganze Quadern von Steinen turnen mußte und die Dornen der überwuchernden Gebüsche mir durch mein defectes Plandach hindurch die Wangen blutig ritzten.

Dafür war freilich auch die Aussicht auf der Höhe köstlich. Mir gegenüber erhob sich, nur durch ein tiefes, schluchtartiges Thälchen von meinem Standort geschieden, ein noch viel mächtigerer Bergwall, der von oben bis unten von dem lückenlosesten Urwald überkleidet wurde, und in welcher Weise! Drunten erst ein grüngolden schillernder Laubholzgürtel, dann, durch denselben durchspießend, einzelne hohe, dunkle Nadelhölzer, bis dieselben endlich in der obersten Region nur noch allein herrschten.

Leider entbehrte die Rose nicht der Dornen, will sagen der Niederstieg war so entsetzlich, daß die keuchenden Pferde auf dem steilen, schlüpfrigen Hang oft ausglitten und mitsammt dem Wagen ganze Strecken abwärts rutschten, indem sie Büsche und Erdklumpen hinter sich drein rissen. Auch drunten im engen, ganz überwachsenen Schlund stand's schlimm genug. Hier lugten aus dem Dickicht die Häuser einer kleinen Ansiedelung räuberischer Tscherkessen, vor denen man mich schon in Ismid gewarnt hatte. Zum Glück stieß ich daselbst auf einen Fuß-Zaptieh, der sich mit seinem geladenen Gewehr zum Kutscher auf den Bock setzte.

Als wir in dieser Weise das unheimliche Defilé durchfahren hatten, that sich ganz unvermittelt ein köstliches Panorama, das schönste der ganzen Reise, auf. Vor uns lag, rings umschlossen von einem wallartigen Gürtel mächtiger Waldgebirge, eine ungeheuere Fläche, so eben und von einem so feinen grünen Schimmer überhaucht, daß man wähnte, einen großen Gebirgssee vor sich zu sehen. Das war die Hochebene von Prusias oder Düsdsche, so genannt nach zwei auf ihr belegenen, unten noch zu erwähnenden Orten, eines der gesegnetsten

Stücke von ganz Kleinasien. Hier bergen die dichten, noch jungfräulichen Urwälder ringsum die kostbarsten Nutzhölzer, Kastanien für den Schiffsbau, Eichen und Nußbäume, dazu massenhaftes Wild, namentlich Schweine. In dem metertiefen Humus der Fläche aber gedeiht alles, vom indischen Reis bis zur nordeuropäischen Kartoffel, ja man sagt, der Boden habe eine derartige Triebkraft, daß selbst der Ast einer Eiche wieder ausschlage, wenn man ihn in die Erde stecke.

Das war die Stätte, welche man für die früher erwähnten Schwaben der Dobrudscha ins Auge gefaßt hatte, und gewiß mit Recht, denn wir stehen ja dort auf einem uralten Culturgebiet, wie die vorerwähnten Städte beweisen. Die eine von ihnen, Düsdsche, das ehemalige Dusias, sieht allerdings, einige da und dort verstreute Säulenkapitäle ausgenommen, ganz modern aus, die andere, die alte bithynische Königsstadt Prusias, dagegen hat noch bedeutsame Reminiscenzen aus ihrer großen Vergangenheit aufzuweisen, z. B. ein Amphitheater, von dessen hohen Sitzreihen aus man die ganze paradiesische Ebene überschaut, und vor allem auf seinem Marktplatze eine herrliche antike Venusstatue, welche den ganzen Tag von trägen, kaffeetrinkenden Türken umlagert ist.

Nach der bisherigen Schilderung könnte es scheinen, als ob wir auf diesem hoffnungsvollen Fleck Erde wer weiß wie weit vom Meere entfernt seien. Und doch ist letzteres ziemlich nahe, was ja für eine Besiedelung ebenfalls hochwichtig ist. Ich machte deshalb auf diesem meinen Recognoscirungszug auch noch die Reise dorthin, dabei begünstigt durch eine im Bau begriffene und bereits zur Hälfte vollendete Fahrstraße. Dieselbe führt mittelst Windungen in wenigen Stunden auf einen Paß von nur etwa 1200 Meter Seehöhe, von welchem aus man bereits in der Ferne jenseits einer wahren Urwaldswüste den Spiegel des Schwarzen Meeres aufblitzen sieht. Der jenseitige Abstieg führt uns ein interessantes Gewächs vor Augen, dem wir bis dahin noch nicht begegneten. Unter riesigen Buchen wuchert massenhaft das prächtig violettblühende pontische Rhododendron, eine beliebte Zierpflanze unserer Parks.

Man erreicht auf dieser Route den Ocean bei Akdscheschehr, einem kleinen, namentlich der Holzausfuhr dienenden Hafenplatz. Ungleich bedeutender, ja einer der Hauptplätze an der ganzen Nordküste Kleinasiens, ist das nur wenige Meilen weiter ostwärts von da gelegene Eregli, das altgriechische Heraklea, welches ich in mehrstündiger, ziemlich stürmischer Fahrt in einem alten Segelboot erreichte, da der Uferweg zu felsig ist. Die Stadt präsentirt sich, wie die meisten kleinasiatischen Orte am Meere, von außen prächtig. Die einen steilen Hang hinanklimmende Häusermasse wird von einer zerfallenen Akropolis gekrönt. Um so dürftiger erscheint das Innere. Eregli zerfällt in zwei streng geschiedene Theile, in deren einem die Griechen hausen, während im anderen nur Türken anzutreffen sind. Blutige Religionsstreitigkeiten früherer Zeiten haben diese Separation mit sich gebracht. Im Türkenviertel entdeckte ich auch eine Merkwürdigkeit besonderer Art: Falken, die, mit einem Kettchen am Fuß, auf oben quer über die Straßen gelegten Stangen saßen. Man benutzt die Thiere zur Wachteljagd, genau noch so wie im reisigen Mittelalter. Im Christenviertel herrscht dagegen der Handel und hier findet man sogar Grazer Bier. Nur ein Hotel fehlt auch da, so daß ich die Gastfreundschaft eines reichen Griechen in Anspruch nehmen mußte, welcher vor der Stadt in einer eleganten Villa wohnte.

Eregli ist einer von den Plätzen Kleinasiens, denen man eine große Zukunft prophezeien darf, nicht nur wegen der staunenswerthen Fruchtbarkeit seiner

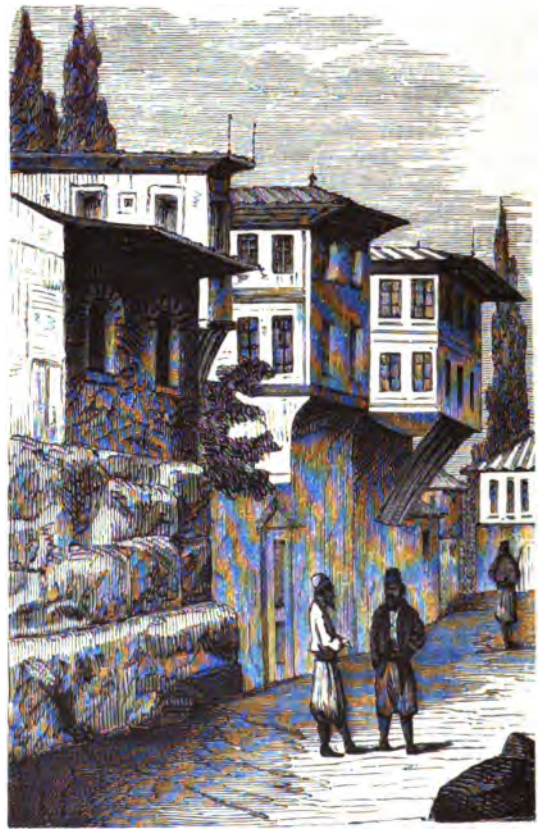
näheren und weiteren Umgebung, wo unter anderem Pfirsiche in wahren Unmassen gedeihen und wo ich bei größeren Excursionen Abhänge an der See fand, die von all den gefeierten Vertretern der warmen Mittelmeerzone, Lorbeeren, Myrthen, Rosmarin, immergrünen Eichen u. s. w. in einen wahren Garten Gottes verwandelt waren, sondern speciell durch ihre nur erst wenig ausgebeuteten Steinkohlenlager, die zu den mächtigsten der Erde zählen dürften. Endlich besitzt Eregli aber auch das Zeug dazu, um ein Nizza des gesammten Ostens zu werden. Hier herrscht buchstäblich ein ewiger Frühling und, von etwa 14 Regentagen im Januar abgesehen, blaut der Himmel ohne Aufhören. Möchten die gegenwärtigen Bestrebungen, Kleinasien wieder in die Höhe zu bringen, auch Eregli ins Auge fassen, wo, beiläufig bemerkt, auch das Leben noch ein enorm billiges ist; dann könnte hier eine Wintercurstation allerersten Ranges entstehen, der es an Zuzug aus Rußland, Rumänien, der Türkei und selbst Ungarn nie fehlen würde.

Ich habe meine Reise von Constantinopel bis zu diesem Punkte ausführlicher behandelt, einmal um so die kleinasiatische Erde gleich an einem bestimmten Exempel zur Anschauung zu bringen, sodann aber auch deshalb, weil nach den letzten Vereinbarungen zwischen der Pforte und den betreffenden Concessionären die von mir hier geschilderte Route späterhin eine Flügelbahn der großen anatolischen Hauptlinie bilden wird. Diese Thatsache möge uns aber auch gleich Veranlassung geben, nunmehr zur Besprechung dieser Hauptlinie selbst überzugehen.

Wie bereits früher erwähnt, entschloß sich schon vor längerer Zeit die türkische Regierung theils aus politischen, theils aus wirthschaftlichen Gründen, Kleinasien durch einen großen Schienenstrang zu erschließen. Infolge dessen kam es 1874 zur Eröffnung der kleinen Theilstrecke Haidar Pascha-Ismid. Die Fortsetzung unterblieb, bis es deutscher Beharrlichkeit und, wie nicht verschwiegen werden darf, auch deutschem Gelde — es sollen an drei Millionen Mark nur für Trinkgelder ausgegeben worden sein — gelang, die Concession zum Weiterbau bis Angora zu erreichen. Es war der Director der Württembergischen Vereinsbank in Stuttgart, Alfred Kaulla, welcher am denkwürdigen 4. October 1888 im Namen der deutschen Bank in Berlin und ihrer Gruppe den Vertrag mit dem türkischen Handelsminister Zinni Pascha abschloß. Ohne indiscret sein zu wollen, mag aber hierbei zugleich noch betont werden, daß ein wesentlicher Motor bei dem ganzen Unternehmen der geniale Director der deutschen Bank in Berlin, Reichstagsabgeordneter Dr. jur. Siemens, ein Glied der weltberühmten Familie Siemens, war, der zur Zeit auch als Vorsitzender des Verwaltungsrathes der ad hoc gebildeten Société du chemin de fer ottoman d'Anatolie fungirt, ebenso auch wie der verdienstvolle Generaldirector der Orientbahnen Ritter v. Kühlmann in Constantinopel, ein Bayer von Geburt.

Welch außerordentliche Tragweite der ganze kühne Plan für die Länder der unteren Donau, ferner für Oesterreich-Ungarn und in Zusammenhang damit auch für Deutschland, ja für das mitteleuropäische Festland überhaupt haben muß, ergiebt namentlich die Berücksichtigung der Thatsache, daß englisches Geld bereits seit den Sechzigerjahren daran arbeitete, sich das Innere Kleinasiens durch einen Schienenstrang zu erschließen. Dies geschah aber von Smyrna aus, von wo zur Zeit in der That bereits eine mehrere 100 Kilometer lange Bahn mit der Richtung auf Konia, den Hauptplatz des südwestlichen Kleinasiens, tief ins Innere einschneidet. Hätte dieses Unternehmen sich allein behauptet oder wäre es ihm auch nur geglückt, das kleinasiatische Binnenplateau

vor uns zu erreichen, so wäre die ganze Handelsbewegung von da nach dem von den Engländern beherrschten Aegäischen Meere abgelenkt worden. So aber hat demselben eine Trace den Rang abgelaufen, welche von der Nordwestecke der Halbinsel ausgeht und damit gewissermaßen eine directe Fortsetzung der aus dem Herzen des europäischen Continents herbeiführenden wichtigen sogenannten Orientbahnen bildet. Kommt, wie man bereits geplant hat, einst noch eine Brücke über die Meerenge des Bosporus zu Stande, so werden alsdann die

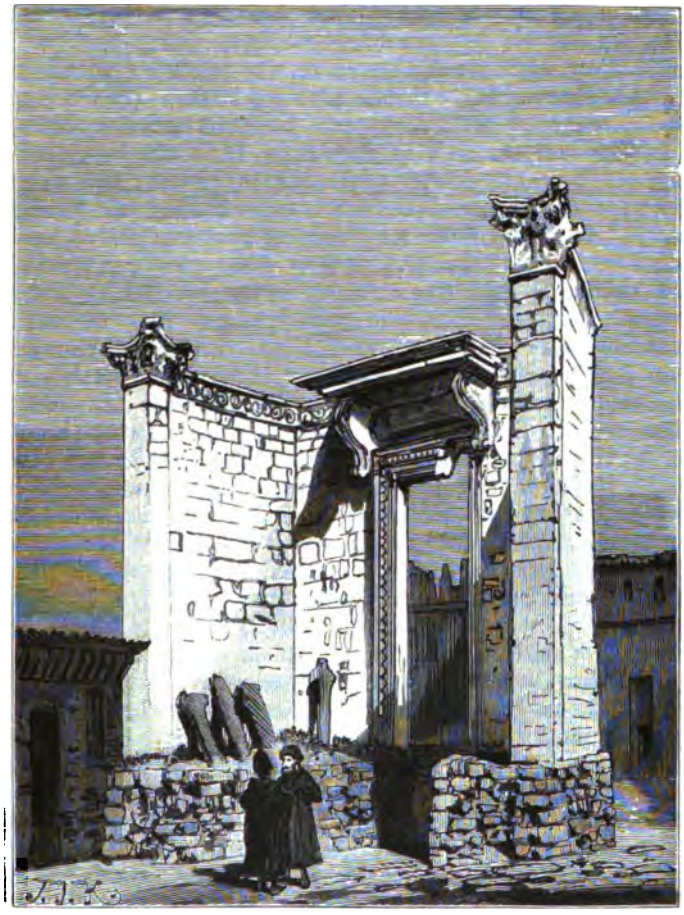


Straße in Ismid. (Zu S. 435.)

Waggons ohne Unterbrechung von Wien beziehentlich von Berlin und Hamburg oder Paris direct bis ins Herz der Levante hinein laufen können. Unterdessen bringen bereits Trajectschiffe über die verhältnismäßig kleine Lücke hinweg die Endpunkte der beiden großen Stränge miteinander in Contact.

Neben der damit ersichtlich gemachten großen Bedeutung der neuen Schienenanlage für den continentalen, beziehungsweise deutschen Handel darf auch nicht vergessen werden zu erwähnen, daß die Ertheilung der Concession unter ungewöhnlich günstigen Bedingungen erfolgte. Die Dauer derselben wurde auf 99 Jahre festgesetzt und von der Regierung eine jährliche Bruttoeinnahme

von 15.000 Francs pro Betriebskilometer garantirt, sowie eine 4procentige Verzinsung des aufgewendeten Baucapitals während der Bauzeit gewährt, nicht zu gedenken des Rechtes des Concessionärs auf alle etwaigen Mineralien 20 Kilometer weit nach beiden Seiten des Schienenweges. Die Bahnanlage sollte zunächst nur eine eingeleisige sein, doch so, daß beim Bau bereits auf einen späteren



Augustustempel in Angora. (Zu S. 443.)

zweigeleisigen Betrieb Rücksicht genommen würde. Die Tarife anlangend, so wurde bestimmt, daß der Fahrpreis in erster Classe pro Person und Kilometer etwa 12 Pfennige, in zweiter Classe 9 Pfennige, in dritter 5 Pfennige betragen solle mit einem Aufschlag von 30 Procent für den Schnellzug. Für Güter setzte man einen Frachtsatz von 10 bis 16 Pfennige pro Kilometer und pro Tonne fest. Als Maximalbauzeit wurden für die rund 500 Kilometer lange Strecke bis Angora allerdings nur vier kurze Jahre bestimmt, ein Termin, der jedoch mit echt deutscher Pünktlichkeit dergestalt eingehalten wurde, daß nach Eröffnung der ersten 40 Kilometer im Sommer 1890 die Inbetriebsetzung der ganzen

Linie genau am 31. December 1892 erfolgen konnte. Und das, obwohl der Bau sich mehrfach in schwierigem Gebirgsterrain bewegte und zahlreiche Kunstbauten, beispielsweise nicht weniger als 16 Tunnels, sowie 1200 größere oder kleinere Brücken nöthig wurden. Freilich beschäftigte man auch bis 6500, durchschnittlich aber immerhin nicht weniger als 4500 Arbeiter. Trotz der auffällig geringen Bauzeit darf aber auf Grund verschiedener gewissenhafter Gutachten die Anlage als eine durchaus solide bezeichnet werden, eine Thatsache, die wesentlich mit auf die fast ausschließliche Verwendung deutscher Ingenieure und deutschen Materiales zurückzuführen ist. In letzterer Hinsicht sei beispielsweise nur hervorgehoben, daß von den nöthigen 70.000 Tonnen Schienen nicht weniger als 57.600, also 90 Procent von deutschen Fabriken (besonders Krupp in Essen) bezogen wurden. Infolge aller dieser Umstände konnte es denn auch kommen, daß die sonst der Türkei gegenüber so mißtrauische Capitalistenwelt dem Unternehmen ein großes Vertrauen entgegenbrachte, wie die Thatsache beweisen mag, daß die Prioritäten der Bahn bei einer Verzinsung von 5 Procent zur Zeit rund 90 notiren. Zur Behauptung dieses günstigen Coursstandes hat natürlich die unerwartet gute Entwickelung, welche der Betrieb bisher erfahren, viel beigetragen. Die Bruttoeinnahme pro Kilometer stieg nämlich von rund 8000 Francs im Jahre 1889, wo nur erst eine kurze Theilstrecke eröffnet war, auf 9000 im Jahre 1890, und abermals um ein Tausend im folgenden Jahre. Die Gesammteinnahmen erreichten im Jahre 1892 bereits den ansehnlichen Betrag von über $2^1/_2$ Millionen Francs, eine Ziffer, die um so bedeutsamer erscheint, als ihr eine Gesammtausgabe von nur 1,300.000 Francs gegenübersteht. Charakteristisch für die kleinasiatischen Verhältnisse, beziehungsweise für die Zukunft der Bahn dürften auch die Frachtgattungen sein. So gelangten zur Ausfuhr, wie man sich denken kann, vorzugsweise Erzeugnisse der Landwirthschaft, jedoch von seltener Reichhaltigkeit, so Getreide, Kartoffeln, Obst, namentlich enorme Massen von Weintrauben, Melonen, Kirschen, Nüssen, Pfirsichen, Aepfeln und Birnen, ferner Tabak, Seide, Baumwolle, Häute, Knoblauch u. s. w.

Nach alledem wird man sich schon jetzt zu sagen vermögen, daß dem so glücklich eingeleiteten Unternehmen noch eine große Zukunft winkt. Bürgt dafür doch schon die Vergangenheit Kleinasiens, welches die Wiege der hellenischen und damit auch unserer Cultur war. In der That ist die altberühmte Halbinsel auch heute noch, nach all der langen Verlotterung, eines der bestbeanlagten Länder der Erde. Ihrer Form nach ein Parallelogramm bildend, wird sie auf drei Seiten vom Meere umgeben, und zwar so, daß zumeist eine formenreiche Küstenbildung entsteht, die viele gute Häfen ergiebt. Dazu die günstige allgemeine Lage, welche ebenso nahe wie die heißen Gebiete Aegyptens, die weiten Steppen Rußlands sein läßt, einen Verkehr mit Europa nicht minder nahe legt wie mit dem im Rücken anstoßenden Vorderasien. Nicht weniger Gutes läßt sich über das Klima sagen, welches in der Küstenregion im allgemeinen dem süditalienischen, im Inneren dagegen mehr dem unserigen ähnelt. Den Boden anlangend, so zeigt wohl ein Theil des Gebietes, die Salzsteppe nordöstlich von dem alten Ikonium, echten Wüstencharakter, doch sind wirklich steril nur etwa 15 bis 20 Procent des gesammten Areals, das übrige ist fast durchweg von einer geradezu erstaunlichen Fruchtbarkeit, wie sie in unseren Breitengraden nicht angetroffen wird. In der Regel giebt der meist nicht einmal gedüngte Boden das 10- bis 20-, mitunter selbst das 30- und 60fache der Aussaat. Ein Reisender fand in einer Provinz Weizenähren mit mehr als 300 Körnern. Nach Ausspruch von Kennern soll überhaupt nur Amerika noch ähnlich günstig gerade

für Weizenbau beanlagt sein. Dazu kommt noch die bereits oben angedeutete Mannigfaltigkeit der dort gedeihenden Gewächse, welche dadurch bedingt wird, daß ringsum bald hinter dem Küstensaum das Terrain zu einem durchschnittlich etwa 1000 Meter hohen Plateau anschwillt, so daß auf einem relativ geringen Raume sich alle Pflanzenzonen Europas von den Coniferen bis zu der Dattelpalme beisammen finden. Endlich darf auch der metallischen Bodenschätze nicht vergessen werden, welche Kohlen, Asphalt, Petroleum, Eisen, Blei, Kupfer, Steinsalz, Schmirgel, Meerschaum u. s. w. liefern.

Zur Zeit sind freilich diese großen Naturreichthümer nur erst wenig ausgenutzt und das liegt besonders in den bisher erschwerten Verkehrsverhältnissen und an der großen Menschenarmuth. Nach neuesten Berechnungen liegen nicht weniger als $^3/_5$ des Gesammtareals brach und die ganze Halbinsel, welche fast so groß ist als das Deutsche Reich, beherbergt nur circa 5 Millionen Einwohner, während es deren bequem 30 Millionen ernähren könnte. Das sind ohne Zweifel Zahlen, welche den Gedanken einer Colonisation von Europa aus, zu der außerdem die große Nähe beider Gebiete einladet, nahe legen. Dieselbe würde, wie leicht begreiflich, auch das geeignetste Mittel sein, die neugeschaffene Eisenbahnlinie zu heben, namentlich wenn die Besiedelung die in deren Nähe gelegenen Ländereien ins Auge faßte. Doch muß bei dieser Gelegenheit betont werden, daß in Kleinasien bei der dort noch herrschenden ziemlichen Unsicherheit, sowie dem Fanatismus der mohammedanischen Bevölkerung vorläufig wenigstens absolut nicht von der Einwanderung Einzelner, sondern ausschließlich von einer gut geplanten und geleiteten, der besonderen Sympathie der türkischen Regierung versicherten Massenbesiedelung die Rede sein kann, und eine solche durchzuführen wäre in erster Linie wohl niemand anderer berufen, als die that- und geldkräftigen Männer, welche auch den großen Bahnbau fertig brachten.

Wir haben bisher die allgemeinen Verhältnisse der neuen Linie erörtert und wollen nun noch eine kurze Schilderung ihrer Trace im Einzelnen folgen lassen, um auch ein kleines landschaftliches Bild von der Gegend entlang der Eisenbahn zu geben.

Von Ismid, bis wohin wir den Schienenstrang bereits kennen lernten, durchschneidet das Geleise zunächst die an den Ort sich anschließende weite Tiefebene und erreicht den freundlichen See von Sabandscha. Darauf biegt der eiserne Weg scharf südlich um und dringt in die wilde Schlucht ein, mittelst welcher der Sakaria in das Flachland herausströmt. Nun geht es lange an dem alten Gewässer hin, bald auf seiner linken, bald auf seiner rechten Seite, bis dasselbe endlich links in einer imposanten Felsenklamm verschwindet. Da hinein wagte sich die Bahn nicht mehr, sondern lenkte nun in das Thal eines Nebenflusses, des Karasu ein, woselbst jedoch wilde Felswände ebenfalls großartige Bilder liefern. Das ungestüme Gebirgswasser wird dabei nicht weniger als elfmal gekreuzt. Außerdem bietet die ganze Gegend noch Interesse durch ihre bedeutende Seidenzucht und den ebenfalls ansehnlichen Baumwollenbau. Hinter dem freundlichen Biledschek geht es alsdann auf die, wie erwähnt, das Herz des Landes ausmachende, monotone Hochebene hinauf und darauf auf dieser fort über Eskischehr, den Hauptplatz der Meerschaumproduction, welche einen Jahresertrag von 3 Millionen Mark ergiebt, nach Angora, dem alten Ancyra, an dessen einstige Blüte unter anderen noch die Trümmer eines großen Tempels erinnern und das mit etwa 50.000 Einwohnern und seinem bedeutenden Export von sogenannter Kämelwolle (aus dem Wollhaar der berühmten Angoraziegen) auch heute noch eine wichtige Stadt ist.

Wir haben eine große Bedeutung der anatolischen Bahn zu finden vermocht, obwohl wir dieselbe bisher nur als interne Linie auffaßten. Sie hat aber noch einen anderen Charakter, sie ist der Anfang einer großen Transitroute und würde schon darum die außerordentlichste Wichtigkeit besitzen. Um dies in etwas besseres Licht zu setzen, müssen wir ein wenig weiter ausholen.

Es ist bekannt, daß die europäische Welt von jeher, wie unter einer Art Heimweh, nach der Stätte ihres Ursprunges, dem Wunderland Indien, blickte. Ein großer Theil des Mittelalters wird von dem eifrigen Suchen nach dem Seeweg dahin beherrscht. Die Entdeckung Amerikas durch Columbus, die Umsegelung Afrikas verdankt man diesem seltsamen Zuge. In unserer Zeit bewirkte derselbe noch die Durchstechung der Landenge zwischen Asien und Afrika und die Schaffung des Suezcanales. Eine so bedeutende Abkürzung des Weges nach Indien aber auch das Werk Lesseps' herbeiführte, so ist der Umweg doch immer noch so groß, daß man wieder auf die Verbindung zu Lande verfiel, die in der bekannten „Serenstraße" bereits vor Jahrtausenden bestand. Als ein diesbezüglicher Versuch müssen die Bahnlinien bezeichnet werden, welche Rußland von seiner großen transkaspischen Bahn aus in der Richtung auf Afghanistan zu bauen im Sinne hat. Aber auch sie bedeuten für West-Europa noch einen großen Umweg, nicht davon zu reden, daß ihnen die Riesenmauern des Hindukusch in Verbindung mit der englischen Eifersucht schwere Hindernisse entgegenstellen werden. Als ungleich directer und leichter legt sich daher der Weg durch Kleinasien in der Richtung, die von der bereits fertiggestellten Strecke der anatolischen Bahn markirt wird, nahe. In der That dachte selbst die Hohe Pforte an eine Durchgangslinie nach dem Persischen Golf, als sie den kleinasiatischen Bahnbau vor 20 Jahren begann. Neuerdings bewilligte sie wenigstens eine Subvention zu den Vorstudien für eine Linie nach jenem fernen Punkt, die zur Zeit schon vollendet sind, und ertheilte den Erbauern der Angora-Linie Concession zur Fortsetzung dieser letzteren nach Kaisarie. Allerdings der Plan ist kühn, denn die Entfernung zwischen dem Bosporus und dem Persischen Golf beträgt nicht weniger als 2500 Kilometer und es giebt von der zuletzt genannten Stadt an, hinter welcher das Gebirge des Antitaurus und seine östlichen Fortsetzungen zu überwinden sind, auch manche Terrainschwierigkeiten, ehe die dann wieder bequeme Tiefebene Mesopotamiens erreicht wird. Aber zu Stande kommen wird die Sache, wenngleich erst in vielen Jahren, doch und dann wird der Weg nach Indien eine Verkürzung von etwa 50 Procent erfahren haben. Bisher brauchte man nämlich beispielsweise:

Von Wien nach Triest	½	Tag (Bahn).
Von Triest nach Bombay	16	Tage (Schiff).
Summa	16½	Tage.

Ueber Kleinasien wird man brauchen:

Von Wien nach Constantinopel	2	Tage (Bahn).
Von Constantinopel nach Basra am Persischen Golf	2	Tage (Bahn).
Von Basra nach Bombay	4	Tage (Schiff).
Summa	8	Tage

Diese Zahlen dürften lauter als alles andere reden. Sie werden auch den Skeptiker von den großen Chancen der neuen Bahnanlage überzeugen, ebenso aber auch von den Aussichten reden, welche dieselbe für Handel und Wandel überhaupt eröffnet. Und so sei denn zum Schluß dem großen Unternehmen, sowie den genialen Männern, die an seiner Spitze stehen, ein inniges Glückauf zugerufen.

Eine Reise nach den großen Fällen von Labrador.

Nach Henry G. Bryant.[1]

(Mit einer Karte.)

Es ist eine auffallende Thatsache, daß die große Halbinsel Labrador, obschon sie wahrscheinlich der zuerst von Europäern erblickte Theil des amerikanischen Festlandes war, noch heute mit Ausnahme der Küsten sehr wenig erforscht ist; das Innere, das auf 289.000 englische Quadratmeilen geschätzt wird, ist kaum genauer bekannt, die Unfruchtbarkeit des Landes, die Kürze des Sommers, die Schwierigkeit der Flußbeschiffung und der Mangel einer Anregung zum Handel waren die Haupturſachen davon. 1827 errichtete die Hudsons-Bai-Gesellschaft das Fort Chimo am Koksoakflusse, von wo aus Mr. John M'Lean, Agent der Gesellschaft, 1839 ins Innere vordrang und die großen Fälle des Hamilton- oder Großen Flusses entdeckte. Er veröffentlichte später einen Bericht seiner Erlebnisse in Labrador, 20 Jahre später wurden die Fälle noch einmal von einem Beamten der Compagnie, Josef Mc Pherson besucht, und in den Jahren 1887 und 1890 geschahen zwei weitere Versuche in dieser Richtung, die aber beide ihr Ziel nicht erreichten. Im Jahre 1891 unternahm endlich Henry G. Bryant, Secretär des geographischen Clubs in Philadelphia, eine Reise dahin in Gesellschaft des Professors C. A. Kenaston aus Washington. Er verließ New-York am 23. Juni und erreichte am 23. Juli Rigolet in der Hamiltonbucht, die Hauptstation der Hudsons-Bai-Gesellschaft. Von deren Vertretern mit einem kleinen Schooner versehen, setzten die Beiden am folgenden Tage ihre Reise fort und erreichten am 27. Juli Northwest River Post am oberen Ende der Bai, woselbst sie vergeblich versuchten, unter den dort anwesenden Indianern Führer anzuwerben. Statt dessen gelang es ihnen, zwei andere Begleiter zu finden, John Montague, einen jungen schottischen Trapper im Dienste der Compagnie, und Geoffrey Ben, einen Vollblut-Eskimo von 25 Jahren, die sich beide sehr nützlich erwiesen. Ein größeres Boot wurde auch beigeschafft, an welches ein Canoe mit einigem kleineren Gepäck angehängt ward. Am 3. August wurde die Fahrt angetreten und am nächsten Tage die Mündung des hier über eine englische Meile breiten Flusses erreicht.

Steile Sand- und später Thonabhänge zeigen sich hier an den Ufern, Springmäuse (Zaphus Hudsonius) wurden gesehen, entzogen sich aber vorsichtig den ihnen gestellten Fallen. Gegen Mittag des 5. August erreichten die Reisenden die von den Trappern so genannten Muskratfälle. Gerade oberhalb dieses Punktes schwenkt der Große Fluß nach Norden ab und bildet ein über eine halbe englische Meile weites Becken, an dessen unterem Ende eine felsige Hügelkette das Bett des Flusses verengt. Der Fall hat zwei Absätze und seine ganze Höhe beträgt 66 Fuß (englisch = 20 Meter), während die zwischen den beiden Fällen befindliche Stromschnelle eine Breite von 320 Fuß (98 Meter) hat. Um diese Fälle zu umgehen, war ein mühsamer Transport des über 500 Pfund schweren Bootes und Gepäckes nöthig, mit welchem die Reisenden anderthalb Tage zubrachten. Ruder und Segel konnten sie während der ganzen Fahrt wenig gebrauchen wegen der sehr raschen Strömung, sondern mußten meistens das Boot schleppen. Am vierten Tage nach der Abreise passirten sie die Stachelschwein-Katarakte

[1] Bulletin of the Geographical Club of Philadelphia, vol. I, Nr. 2, March 1894.

(Porcupine Rapids) ohne Schwierigkeit und hatten nun eine Entfernung von 57 Meilen zurückgelegt. Nadelwälder erstreckten sich zu beiden Seiten und die Bäume wurden je weiter ins Innere je größer. Ablagerungen von Magneteisenerzsand wurden hier und weiter stromab an den Ufern bemerkt. Am 9. August erreichte man den Gull Island-See, eigentlich nur eine Erweiterung des Flusses. Von da ab verengt sich allmählich das Flußthal, die sandigen Ufer machen Abhängen Platz, die mit erratischen Blöcken besäet sind. Am folgenden Tage erschienen die weißen Wellenkämme des Gull Islands Katarakts in Sicht und diese gefährliche Stelle wurde glücklich passirt. Die Strömung war nun durchaus sehr schnell, etwa 8 Meilen in der Stunde. Nun folgte der Hufeisenkatarakt (Horseshoe Rapids), der aus drei deutlich getrennten Theilen besteht. Am 13. August wurden die Ninnipikatarakte erreicht und theilweise umgangen. Hier verengt sich der Strom sehr merklich und die Berge, mit verbrannten Waldungen bestanden, reichen bis dicht an das Wasser. Der Ninnipifluß ergießt sich hier von Südwesten her in den Großen Fluß. Am 14. August kamen die Schiffenden an eine Partie des Flusses, welche Montague Slackwater nannte, wo ruhiges Wasser ohne Stromschnellen das Rudern ermöglichte und ein Fortkommen von 20 Meilen in zwei Tagen gestattete. Einen großen Theil dieser Strecke hindurch waren die umgebenden Hügel mit verbrannten Bäumen bekleidet, was der Landschaft eine düstere Färbung verlieh. Am 19. August kamen die Mounikatarakte in Sicht, die letzten gefährlichen, die zu überwinden waren. Sie erstrecken sich über eine größere Entfernung als alle anderen, auch ist das Gefälle des Flusses hier am größten.

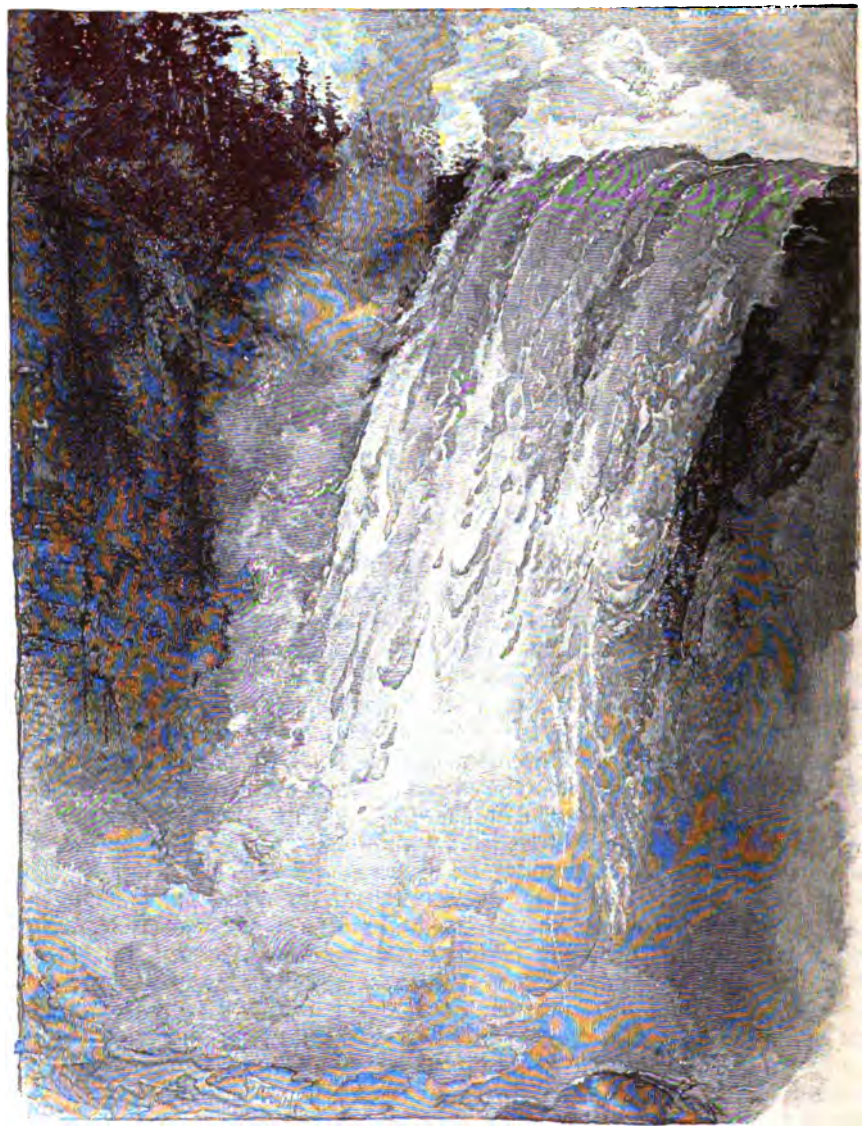
Die allgemeine Ansicht, das Klima von Labrador sei auch im Sommer zu rauh für das Leben unter freiem Himmel, fand sich auf diesem Ausflug nicht bestätigt. Tagsüber war die Temperatur gerade kühl genug, um erfrischend zu sein und die niedrigste während der 41 Nächte der Reise notirte Temperatur war 42° Fahrenheit (beiläufig 5,5° Celsius). Auch das Grün fehlte nicht in der Landschaft, denn dichte Bestände von Fichten und Sprucefichten erstreckten sich meilenweit, und selbst wo Waldbrände die Hügel geschwärzt hatten, zeigte sich das zarte Grün jungen Nachwuchses zwischen den versengten Stämmen. Wild und Fische gab es in Fülle und die Gesellschaft erlegte zwei schöne schwarze Bären. Am 20. August glitt das Boot auf den Wanakopowsee hinaus, der einen wunderschönen Anblick bot. Er erstreckt sich von Nordosten nach Südwesten in einer Ausdehnung von etwa 35 Meilen und hat nach Bryant's barometrischen Messungen eine Seehöhe von 462 Fuß (141 Meter). Niedere Granit- und Gneißberge erheben sich zu beiden Seiten und die durchschnittliche Breite des Sees beträgt weniger als eine Meile. Bei einer nahe der Mitte vorgenommenen Lothung zeigte sich eine Tiefe von 406 Fuß (124 Meter). Die nächsten Tage boten nichts Bemerkenswerthes; am 27. August kamen die Reisenden an eine breite seichte Stromschnelle, durch welche es unmöglich war, das Boot zu schleppen, und schlossen, daß sie bei Big Hill angelangt seien, dem Punkte, wo in früheren Zeiten, als die Hudsons-Bai-Gesellschaft Leute nach ihrem binnenländischen Posten schickte, die Beschiffung des Flusses aufhörte. Ein verläßlicher Indianer hatte den Reisenden mitgetheilt, daß dort ein längst außer Gebrauch gesetzter Fußpfad vom Flusse zu einer Reihe von Seen auf dem Tafellande führe, mittelst dessen das stark bewegte Wasser, das sich 25 Meilen unterhalb des Großen Falles erstreckt, umgangen und der Wanderer oberhalb desselben wieder zum Flusse gebracht würde. Nach mühsamem Suchen fand man den Pfad und während Geoffrey im Lager zurückblieb, machten

sich die anderen Mitglieder der Gesellschaft mit dem Canoe und Lebensmitteln für eine Woche auf den Weg.

Nach einem Marsch von drei Meilen erreichten sie den ersten See, wo sie übernachteten. Die Scenerie des großen Plateaus, das sie nunmehr betreten hatten, war flach und öde; so weit das Auge reichte, dehnte sich eine wellige Gegend, spärlich mit kümmerlichen Sprucefichten bewachsen, dazwischen große Felsblöcke, während weiße Flecken von Cariboumoos den Eindruck machten, als sei die Landschaft beschneit. Zahlreiche seichte Seen bildeten ein Labyrinth von Inseln und Canälen. Nachdem die Reisenden die weitere Fortsetzung des Pfades jenseits des ersten Sees gefunden hatten, kreuzten sie sechs weitere Seen und marschirten dann mit Zurücklassung des Canoes durch eine Strecke öden baumlosen Landes, das mit Moos, Heidelbeergestrüpp und Geröll bedeckt und in dem kein lebendes Wesen zu erblicken war. Vor Sonnenuntergang am 1. September gewahrten sie eine hohe Nebelsäule, die sich wie eine Rauchwolke vom westlichen Himmel abhob. Dies deutete auf die Nähe des Großen Falles und versetzte die Reisenden in freudige Erregung. In der Nacht zeigte sich ein prächtiges Nordlicht, am folgenden Tage, dem 2. September, brachte sie ein mühsamer Marsch über Felsen und durch Sümpfe, und als sie sich dem Flusse näherten, durch Sprucefichtenwälder — während der Donner des fallenden Wassers immer deutlicher zu ihrem Ohre klang — endlich zum Ufer nahe der Stelle, wo sich der Fluß hinabstürzt.

Ein einziger Blick genügte, um zu zeigen, daß dies einer der größten Wasserfälle der Welt sei. Eine Scene wilden Aufruhrs entrollte sich, deren Erhabenheit die ersten bewundernden Augenblicke nicht in allen Einzelheiten zu fassen vermochten. Weit stromauf erblickte man die brandenden, schäumenden Wasser, deren stürmische Wellen hoch aufspritzten, mit unwiderstehlicher Gewalt nach dem steilen Felsen zu gerissen, von dem sie den wilden Sprung in die Tiefe thaten. Sah man über den felsigen Rand in diese hinab, so fesselten die herrlichen Farben zahlreicher Regenbogen das Auge, die in dem stäubenden Nebel beständig entstanden und wieder zerflossen, und der majestätische Schall des stürzenden Wassers tönte fort wie seit Jahrtausenden. Jenseits des kochenden Kessels erschien der Fluß, wie er seinen stürmischen Lauf zwischen drohenden Klippen und über meilenlange Stromschnellen fortsetzte. Das Dröhnen des Wassers verhinderte jedes Gespräch, und nach einem stummen Austausch von Glückwünschen wandten die Reisenden ihr Augenmerk auf die nähere Untersuchung des Flusses ober- und unterhalb der Fälle. Eine Meile oberhalb des Hauptfalles ist er ein mächtiger Strom von etwa 400 Yards (366 Meter) Breite, schon mit beschleunigter Bewegung. Vier Stromschnellen, welche successive Vertiefungen des Flußbettes bezeichnen, treten zwischen diese Stelle und den Fall. Bei der ersten Stromschnelle beträgt die Breite des Flusses nicht mehr als 160 Meter und von da an verschmälert er sich rasch bis zum eigentlichen Absturz, wo die ganze schaumige Wassersäule zwischen felsige Ufer gedrängt wird, die nicht über 46 Meter voneinander entfernt sind. Hier erheben sich die Kämme der Wogen hoch über die umgebenden Ufer, ehe sich die Masse hinabstürzt. Eine hohe Dunstsäule steigt an der Stelle auf und das Donnern des Wasserfalles kann unter günstigen Umständen 20 Meilen weit gehört werden. Unterhalb des Falles wendet sich der Fluß nach Südosten und wird 25 Meilen weit von senkrechten Gneißfelsen eingeschlossen, die sich stellenweise bis zur Höhe von 120 Meter erheben. Die Felsenufer ober- und unterhalb des Falles sind dicht bewaldet von Fichten und Sprucefichten, zwischen denen

stellenweise Birken sich zeigen. Bald nach der Ankunft der Reisegesellschaft unternahm es Prof. Kenaston mit Hilfe Montague's die Höhe des Falles zu messen.



Der Große Fall des Großen Flusses.

Dies geschah mittelst einer starken langen, zu diesem Zwecke mitgenommenen Leine, an welche ein schwerer Fichtenklotz gebunden und vom Rande der Klippe auf die Fläche des Wassers hinabgelassen wurde. Die Messung ergab 316 Fuß

(96,4 Meter); in Anbetracht einer Abweichung von der Senkrechten um einige Grade, sowie einer etwaigen Dehnung des Seiles, kann man die Höhe des Falles auf etwas über 90 Meter rechnen. Bryant war währenddem beschäftigt, photographische Aufnahmen zu machen und barometrische Messungen anzustellen. Ersteres hatte seine Schwierigkeiten theils wegen Mangels eines günstigen Standpunktes,

Der Cañon des Großen Flusses unterhalb des Großen Falles.

theils wegen der schwachen und unvortheilhaften Beleuchtung, so daß die vier Ansichten, die er aufnahm, sämmtlich ziemlich unbefriedigend ausfielen. Auch der nächste Morgen, der trüb und düster war, bot keine bessere Gelegenheit. Diese Ungunst des Wetters, sowie die fast gänzliche Erschöpfung ihres Proviants bestimmten die Reisenden zum Aufbruch, nachdem sie nochmals beim Morgenlichte das großartige Schauspiel des Ortes genossen und vergeblich nach Spuren irgend

eines Thieres in der Nachbarschaft gesucht hatten. Sie hinterließen einen Bericht ihres Besuches an dem Ufer des Flusses, begaben sich bei strömendem Regen auf den Heimweg und erreichten nach einigen mühseligen Reisetagen glücklich das Lager, wo Geoffrey in einiger Sorge ihrer harrte. Dort schifften sie sich auf dem Flusse ein, dessen schnelle Strömung sie in sieben Tagen an seine Mündung brachte, eine Entfernung, welche sie stromauf zurückzulegen fast einen Monat angestrengter Arbeit gekostet hatte. Stürmisches Wetter hielt sie in Northwest River Point eine Woche lange zurück, und erst am 22. September erreichten sie Rigolet und Bryant von dort New-York am 15. October.

Die großen Fälle von Labrador, mit ihrer Umgebung von verwitterten Felsen, sind eines der Naturwunder des westlichen Welttheiles, und wären sie civilisirten Gegenden näher, würden sie jährlich von Tausenden von Touristen besucht. Sie sind beinahe zweimal so hoch als der Niagara und sind diesem nur in der Breite und der Masse des Gewässers untergeordnet. Nach dem starken Gefälle und der gleichzeitigen Verengung des Flußbettes läßt es sich leicht begreifen, mit welcher titanischen Gewalt das Wasser zum letzten Sprunge ansetzt. Der indianische Name des Falles Pat-ses-che-wan, d. h. der enge Ort, wo das Wasser fällt, ist, ebenso wie das indianische Wort Niagara — Donner der Gewässer — von einer poetischen Anschaulichkeit, die nicht leicht zu überbieten wäre. Von der Stelle an, wo der Fluß das Plateau verläßt und in den tiefen Kessel unterhalb des Falles stürzt, geht sein Lauf während 25 Meilen durch einen der merkwürdigsten Cañons der Welt. Das Aussehen der Wände dieser Enge und die Zickzacklinien des Flusses deuten darauf hin, daß der Strom seinen Weg allmählich durch dies Felsenbett genagt hat, Fuß um Fuß, von dem Rande der Hochebene bis zu der jetzigen Stelle des Wasserfalles. Nach neuen Schätzungen hat es eine Zeit von 6000 Jahren gebraucht, bis der Niagarafall von seiner ursprünglichen Stelle bei den Höhen von Queenstown bis zu seinem jetzigen Platze zurückrückte. Hat nun der Niagarafall so lange gebraucht, um durch die zernagende Kraft des Wassers auf einem weichen Schieferthonfelsen, der eine Kalksteinschicht trägt, einen Weg von 7 Meilen zu machen, so ist die unendliche Zeitdauer kaum zu ermessen, welche die Gestaltung des Cañons des Großen Flusses bei der Voraussetzung einer gleichen Entstehung in Anspruch genommen, umsomehr, da das Gestein bei den Labradorfällen aus hartem Gneiß besteht. Und dennoch ist keine andere Erklärung für den Ursprung dieser Felskehle wohl statthaft, man nehme denn an, es sei vor Zeiten eine Spalte in dieser Richtung entstanden, welcher der Strom folgte, und so dieselbe allgemach zu ihrer jetzigen Gestalt aushöhlte. Der höchstgelegene Punkt, den die Reisenden erreichten, lag in der Nähe der Fälle, woselbst durch barometrische Messungen eine Höhe von etwas über 1500 Fuß (460 Meter) ermittelt wurde. Es ist die bisher allgemein gangbare Ansicht, daß das Tafelland im Innern von Labrador im allgemeinen eine Höhe von über 2000 Fuß (600 Meter) erreiche, mithin als irrig zu bezeichnen.

Unter den Resultaten, welche durch die Forschungsreise erreicht wurden, müssen hervorgehoben werden: die Messungen des Großen Falles, sowie der Höhe des Tafellandes, eine Karte des Unterlaufes vom Großen Flusse, meteorologische Beobachtungen während einer Zeit von sechs Wochen, botanische und ethnologische Sammlungen. Es steht zu hoffen, daß die Aufmerksamkeit wissenschaftlicher Reisender auf Labrador gelenkt werde, welches dem Forscher einen beinahe jungfräulichen Boden bietet. In landwirthschaftlicher Beziehung hat das Land, vermöge des kurzen Sommers und unfruchtbaren Bodens, wohl keine

Zukunft, doch für die Geographie wäre seine Erforschung gewiß von hohem Werthe, und es wäre nicht unwahrscheinlich, daß geologische Entdeckungen von materiellem Werthe der Lohn des unternehmenden Forschers sein könnten.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1893.

1. Australien und die Südsee.

Von Henry Greffrath.

Unseren Jahresbericht über Australien können wir diesmal viel kürzer fassen. Nachdem die große Elder-Expedition, weniger durch die Schuld ihres Leiters Mr. David Lindsay als durch den verkehrten Reiseplan, wie er, namentlich auf Veranlassung des Barons v. Müller in Melbourne, vorgeschrieben war, und durch die Unfähigkeit der meisten Begleiter für ein derartiges Unternehmen so gut wie gescheitert ist, wird wohl kaum wieder eine in diesem Umfange und mit solchem Kostenaufwande angelegte Expedition ins Leben treten. Es ist dies am Ende auch gar nicht so nöthig. Es darf als sicher gelten, daß die noch unbetretenen Theile Australiens nichts anderes darbieten als wasserloses Wüstenland und viel Spinifex, und daß von Cultur- und Weideland schwerlich etwas existirt. Nur auf eines darf man vielleicht rechnen: daß in diesen Wüsten hier und dort goldhaltiges Terrain, weniger im Alluvium als im Quarz, werde aufgefunden werden. Aber das werden die immer weiter ins Innere vordringenden sogenannten prospecting Parties, d. i. nach Gold forschenden Pionniere, schon besorgen. So wurden neuerdings in der Colonie West-Australien in 30° 12′ südl. Br. und 19° 19′ östl. L. v. Gr. das Yilgarn-, 180 Kilometer weiter östlich in 31° 5′ südl. Br. und 121° östl. L. v. Gr. das Coolgardie- und 85 Kilometer nordöstlich davon und 64 vom Mount Magnet das Pinnacles-Goldfeld entdeckt, über welche viel marktschreierische Anpreisungen verbreitet werden. Mit den früher so reichen Goldfeldern in den östlichen australischen Colonien sind sie jedoch, ganz abgesehen von den durch fehlendes Wasser und fehlende Straßen entstehenden großen Schwierigkeiten, in keiner Weise zu vergleichen.

Nach dieser allgemeinen Einleitung wollen wir die wichtigeren Vorgänge in Australien im Verlaufe des verflossenen Jahres, so weit sie uns hier interessiren, in Kürze zusammenstellen.

Eine Gesellschaft von Goldgräbern unternahm von Port Augusta, in 32° 31′ südl. Br. und 137° 47′ östl. L. v. Gr. in der Colonie Süd-Australien, aus eine Ueberlandreise durch das große westaustralische Wüstenland nach dem neuentdeckten Yilgarn-Goldfelde. Man reiste auf Kameelen unweit der Südküste entlang auf Israelite Bay in 33° 35′ südl. Br. und 123° 46′ östl. L. v. Gr., von da auf das Fraser Range und dann auf die Coolgardie- und Yilgarn-Goldfelder. An der großen australischen Bucht traten heftige Regengüsse ein und kalte Nächte mit Frost, so daß am Morgen alles steif gefroren war. Von Israelite Bay bis Coolgardie hatte das Fortkommen keine weiteren Schwierigkeiten, da es an Futter und Wasser für die Kameele gerade nicht fehlte. Von Coolgardie bis Yilgarn dagegen passirte man auf der Länge von 180 Kilometer das denkbar schlechteste Land, nirgends waren Futter und Wasser zu

finden. Auf den Goldfeldern erfuhren die Reisenden eine große Enttäuschung in ihren Erwartungen. In Coolgardie war nur Brackwasser aus einem von der Regierung angelegten Bohrloche zu 10 Pfennig pro Gallone (4,54 Liter) zu haben. Trinkbares Wasser wurde aus einer Entfernung von 30 bis 60 Kilometer herbeigeholt und kostete 1 bis $1^1/_2$ Shilling pro Gallone, mußte aber dann immer noch erst filtrirt werden, bevor es genießbar war. Auch die Lebensmittel standen enorm hoch im Preise. Das Alluvium war bereits an Gold erschöpft, es handelte sich also nur um die zum Theile allerdings an Gold reichen Quarzriffe.

Das zur Zeit noch zur Colonie Süd-Australien gehörige Nordterritorium macht, trotz seines Umfanges von 1,355.652 Quadratkilometer, wenig Fortschritte. Die weiße Bevölkerung zählte nach dem Census vom 5. April 1891 erst 4898 Seelen und vermindert sich fortwährend. Die Erträge aus den meist nur von Chinesen besuchten Goldfeldern sind schwach, im letzten Jahre nur 31.588 Unzen zu 108.763 Pfund Sterling. Der in Port Darwin ansässige Government-Resident unternahm eine Forschungsreise an den Flüssen Catherine, Flora, Upper-Daly und Douglas entlang. Er fand dort einen für tropische Culturen anscheinend günstigen Boden, welcher infolge neuerlicher Regengüsse große Ueppigkeit zeigte, auch entdeckte er eine Anzahl von wahrscheinlich permanenten Lagunen. Die Eingeborenen bewiesen sich durchweg freundlich.

In der Colonie West-Australien unternahmen etliche im Buschleben erfahrene Golddigger auf Kameelen eine cursorische Forschungsreise vom Murchison River aus in das centrale West-Australien. Sie gelangten von der Küste aus 1300 Kilometer weit ins Innere bis zu einem Punkte, welcher noch zwei Tagereisen über den von der Elder-Expedition unter Mr. David Lindsay in 26° 20′ südl. Br. und 126° 48′ östl. L. v. Gr. von Osten her erreichten Punkt hinauslag. Die bereiste Längsstrecke war voll von Riffen, an denen man überall Spuren von Gold wahrnehmen konnte, außerdem fand man Kupfererz, Mica und auch Opale. Sonst war die ganze Gegend nichts weiter als eine trostlose Wüste. Schmale Striche mit saltbush (Atriplex vesicaria) wurden von immensen Strecken mit Spinifex eingeschlossen. Unter den Gebirgen, auf welche man stieß, stieg eines 1100 Meter an. Mit dem Wasser war es nicht so schlimm, wie man erwartet hatte, nur einmal mußten sich die Kameele zehn Tage lang ohne dasselbe behelfen. Die Eingeborenen waren fast ohne Ausnahme freundlich gesinnt, zeigten aber große Furcht vor den Kameelen.

Der bekannte südaustralische Forschungsreisende Mr. Ernest Giles wurde von einem Syndicat von Geldmännern in Sydney für eine Durchquerung des westlichen Australiens engagirt, um nach goldhaltigem Terrain zu forschen.

Nachdem in Queensland der Import von Südsee-Insulanern zu Arbeitern für die dortigen Zuckerplantagen gesetzlich geordnet und für die Zukunft gesichert ist, hat die Zuckerindustrie in dieser Colonie wieder einen gewaltigen Aufschwung genommen. Die letzte Saison ergab einen Ertrag von 80.000 Tonnen Zucker gegen 61.000 und 50.000 in den beiden Vorjahren.

Ueber die Ostküste der Colonie Queensland und über die vielen Inseln innerhalb des Großen Barrierriffes, welches sich in der Länge von 1600 Kilometer unweit der Küste entlang zieht, berichtet das in Townsville erscheinende „Daily Bulletin", wie folgt. Vom Tweed River an der südlichen Grenze in 28° 15′ südl. Br. und 153° 31′ östl. L. v. Gr. aus ungefähr 970 Kilometer nordwärts existirt an der ganzen Küste kein einziger Acker Land mit fruchtbarem Boden. Erst wenn man die Halbinsel, welche nördlich vom Proserpine River

gegen die Whitsunday-Inselgruppe ausläuft, erreicht hat, trifft man die erste tropische Vegetation. Diese hält jedoch nicht lange an und der denkbar traurigste Boden herrscht wieder bis Townsville, einer wichtigen Hafenstadt mit 8000 Seelen an der Cleveland-Bai. Anders verhält es sich mit den Inseln. Wenn auch ihr Boden oft nichts weiter ist als verwitterter Granit, so sind sie doch mit bis vier Fuß hohem Grase, meist Känguruh-Gras (Anthistiria ciliata), bewachsen und in den vorkommenden Thälern und Niederungen zeigt sich guter Boden und auch Baumwuchs, hauptsächlich ironbark (Eucalyptus siderofolia) und bloodwood (Eucalyptus corymbosa). Diese Inseln beginnen an der Keppel-Bai in 23° 30′ südl. Br. und 150° 57′ östl. L. v. Gr., wo vier oder fünf derselben mit Schafen und Rindern bejagt sind, aber erst auf einer ist der Anfang mit Anbau von Tomaten, Melonen u. s. w. gemacht worden. Wasser existirt nur auf etlichen Inseln das ganze Jahr hindurch, sonst muß es in der Regenzeit in Reservoirs aufgefangen werden. Von der Keppel-Bai bis zu der Hafenstadt Bowen am Port Denison findet sich kaum eine Insel, auf welcher nicht durchschnittlich zwei oder drei Schafe auf jedem Acker Land weiden können. Von den Percy-Inseln in 21° 40′ südl. Br. und 150° 17′ östl. L. v. Gr. aus nordwärts gestatten die Inseln fast sämmtlich die Cultur tropischer Erzeugnisse für die südlichen Märkte der Colonie. Auch die Cocospalme gedeiht mit bestem Erfolge und Nutzen. In der Cumberland-Gruppe wurden davon in letzter Zeit 4000 Stück angepflanzt.

Der Kutter „Isabel" besuchte die hundert Seemeilen östlich von Queensland in 23° 50′ südl. Br. und 152° 27′ östl. L. v. Gr. gelegene Bunker-Gruppe. Sie besteht aus lauter wüsten kleinen Inseln. Guano ist in mäßigem Umfange vorhanden und auch Schildkröten existiren, von denen der Kutter Exemplare im Gewichte von über drei Centner zurückbrachte.

Die Regierung der Colonie Tasmanien ließ die unbewohnten Inseln in der Baß-Straße erforschen. Der Bericht lautet, daß das Land, so weit es überhaupt verwendbar, für eine Ansiedelung gänzlich untauglich ist; auch sind die Inseln mit giftigen Schlangen dermaßen besetzt, daß dadurch ein dortiger Aufenthalt gefährlich wird.

Am 19. October 1893 wurde ein Kabel zwischen Bundaberg, einem Hafenorte mit 4000 Seelen in der Colonie Queensland am Burnett River in 24° 53′ südl. Br. und 152° 21′ östl. L. v. Gr., und der französischen Colonie Neu-Caledonien durch eine französische Compagnie in Betrieb gesetzt. Queensland und Neu-Süd-Wales haben sich auf 30 Jahre verpflichtet, eine jährliche Subsidie von je 2000 Pfund Sterling an die Compagnie zu zahlen. Es ist zwar projectirt, das Kabel bis Vancouver in Canada fortzusetzen, allein es hat sich in englischen Kreisen, auch in der Regierung, eine starke Opposition dagegen erhoben, weil ein Kabel in den Händen Frankreichs für England wenig Werth habe und unter Umständen eine Gefahr sei. Infolge dessen erschien am 4. April 1894 eine sehr einflußreiche Deputation vor dem englischen Colonialminister Lord Ripon und motivirte folgenden Antrag. Es soll ein Kabel zwischen Australien und Vancouver gelegt werden, welches auf dieser ganzen Länge *nur* britisches Gebiet berührt und dessen Kosten in allem auf 1,800.000 Pfund Sterling veranschlagt sind. Die englische Regierung, Australien und Canada übernehmen gemeinschaftlich auf 14 Jahre eine jährliche Zinsgarantie im Betrage von 72.000 Pfund Sterling. Der Colonialminister sprach sich sehr günstig über dieses Project aus, und weitere Verhandlungen sind vorbehalten. Der Versuch, auch die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika für dieses Kabel

zu interessiren, schlug bisher deshalb fehl, weil Nord-Amerika darauf bestand, daß das Kabel San Francisco berühre.

Auch in Australien ist die Einführung der Zonenzeit in Berathung gezogen. Es ist in Vorschlag gebracht, den 150. Meridian, 10 Stunden von Greenwich, für die drei östlichen Colonien Victoria, Neu-Süd-Wales und Queensland, den 135. Meridian, 9 Stunden von Greenwich, für die centrale Colonie Süd-Australien, und den 120. Meridian, 8 Stunden von Greenwich, für West-Australien als Einheitszeit gelten zu lassen. Für Neu-Seeland soll der 165. Meridian, 11 Stunden von Greenwich, in Anwendung kommen.

Die Eingeborenen, Maoris, im Centrum der Nordinsel von Neu-Seeland haben jetzt endlich die britische Oberhoheit unumwunden anerkannt. Es soll hinfort auf ganz Neu-Seeland nur das Gesetz der „Großen Weißen Mutter", d. i. der Königin von England, Geltung haben.

In der zu Neu-Seeland gehörigen Kermadec-Gruppe wurde das kleine felsige Meyer Island gegen eine Jahresrente von 1 Pfund Sterling an Mr. H. D. Hovell abgetreten, welcher dort eine Station für Fischfang und Einsalzerei betreiben will. Meyer Island ist die einzige Insel in der Gruppe, welche einen leidlich guten Hafen besitzt.

Wenn auch auf der Insel Neu-Guinea der 141.° östl. L. v. Gr. als die Grenzlinie zwischen dem englischen und holländischen Antheile galt, so hatte doch eine örtliche Feststellung bisher nicht stattgefunden. Dies geschah Ende Februar 1893 im Auftrage ihrer bezüglichen Regierungen durch den Administrator des englischen Neu-Guinea Sir William Mac Gregor einerseits und durch den Residenten J. Bensbach auf der kleinen Molukkeninsel Ternate und den Capitän Jansen von Afferden vom Kriegsschiffe „Java" andererseits. Ein Versuch, in zwei Dampfbarkassen an dem 5 Kilometer westlich vom 141. Meridian mündenden kleinen Java Creek zu landen, ließ sich nicht ausführen, weil die Ufer zu morastig und mit niedrigen Mangroven dicht bewachsen waren. Bei weiterer Forschung entdeckte man 4 Kilometer östlich vom 141. Meridian die Mündung eines bisher unbekannt gebliebenen großen Süßwasser-Creek, welchen man den Bensbach benannte. Er war an der Mündung 140 Meter breit und bei niedriger Ebbe noch 7 Fuß tief und verlief in nordöstlicher Richtung. Eingeborene schienen dort nicht zu leben, und auch Cocospalmen, Sagopalmen und Brotfruchtbäume sah man nicht. Die Delegirten nahmen diesen Creek als einen geeigneten Grenzpunkt an, aber nur für die Meeresküste, weil sein kurzer Lauf nicht über die Mangroven hinausgelangt. Nach genauer astronomischer Berechnung lag der Creek in der Mitte seiner Mündung unter 9° 7′ 35″ südl. Br. und 141° 1′ 48″ östl. L. v. Gr. Man einigte sich nun folgendermaßen. Die Grenze zwischen dem englischen und holländischen Gebiete beginnt in der Mitte der Mündung des Bensbach Creek, geht in gerader Linie nordwärts bis an den Fly River in ungefähr 7° südl. Br., folgt dessen Laufe, bis er in 6° 20′ südl. Br. auf den 141. Meridian stößt und zieht sich zuletzt an letzterem entlang bis zum 5° südl. Br., wo das holländische, das englische und das deutsche Gebiet zusammenstoßen. Ein schmaler werthloser Strich Landes vom bisherigen englischen Besitze im Umfange von 725 Quadratkilometer fällt durch diese Regulirung an Holland und ein ungefähr gleich großer Strich vom holländischen an England. Die Grenze an der Südküste ist damit fest markirt und leicht erkennbar. Und die in dortiger Gegend hausenden wilden Tugeris-Eingeborenen, welche ähnlich den Matabeles in Süd-

Afrika nur auf Raub und Mord ausziehen, können hinfort von beiden Staaten ohne gegenseitige Grenzverletzung besser in Schach gehalten werden.

Diese auf dem holländischen Grenzgebiete lebenden Tugeris machen den Holländern viel zu schaffen. Da sie ihre Raubzüge häufig auch auf englisches Gebiet ausdehnen, so setzten die Holländer, auf Beschwerde Englands, zur Ueberwachung in Silenika, dem Hauptorte dieses Volkes, einen Beamten mit einer bewaffneten Truppe ein. Anfänglich zeigten sich die Tugeris freundlich, dann aber machten sie einen Ueberfall, verwundeten den Beamten zweimal mit einem Speer sowie zehn seiner Leute und tödteten einen Mann. Die kleine Mannschaft mußte sich vor der Uebermacht zurückziehen und den Ort verlassen.

In Deutsch-Neu-Guinea wurde bekanntlich aus sanitären Gründen der Sitz der Landesverwaltung von Finschhafen nach Friedrich Wilhelmshafen an der Astrolabe-Bai verlegt. Die junge Colonie scheint leidliche Fortschritte zu machen, ihre Erzeugnisse bestehen zur Zeit in Baumwolle, Mais, Cocosnüssen und Tabak. Auch mit Eisenbahn- und Wegebau soll begonnen werden, die Ingenieure und Begleitmannschaften dazu sind bereits in Friedrich Wilhelmshafen eingetroffen. Es sollen außer einer ins Innere laufenden schmalspurigen Eisenbahn mehrere Chausseen angelegt und in drei Jahren fertiggestellt werden. Zu den Erdarbeiten will man Eingeborene verwenden.

Im englischen Neu-Guinea traf der Administrator Sir W. Mac Gregor strenge Maßregeln, um den andauernden blutigen Fehden zwischen den Stämmen der Eingeborenen ein Ende zu machen. Ein widerspenstiger Stamm wurde von der bewaffneten Polizei umzingelt, es kam zum Kampfe und mehrere Eingeborene wurden getödtet. Sir Mac Gregor führte in Neu-Guinea die Cultur des Cocosbaumes, wofür gutes Land reichlich vorhanden, ein. Man hofft schon nach zehn Jahren auf einen beträchtlichen Export von Copra rechnen zu können.

Capitän Dallmann entdeckte, daß die nördlich von Neu-Guinea gelegene Tiger-Insel nicht die auf den Karten angegebene Lage hat, sondern unter 1° 45′ südl. Br. und 142° 47′ östl. L. v. Gr. liegt. Sie umfaßt, wie er weiter berichtet, ungefähr 16 Quadratkilometer, ist niedrig, dicht bewaldet und an der Meeresküste mit Cocosbäumen umsäumt. Die Eingeborenen gehen nackt, sind kräftig gebaut und unterscheiden sich durch eine viel hellere Hautfarbe und auch durch ihre Sprache wesentlich von den Eingeborenen des nahen Neu-Guinea. Der Gebrauch des Eisens und das Betelkauen sind ihnen unbekannt. Sie cultiviren Taro, Yams und Bananen. Capitän Dallmann konnte die Insel Matty, welche auf den Seekarten unter demselben Breitengrade, aber unter 142° 55′ östl. L. v. Gr. verzeichnet steht, nicht auffinden und glaubt, sie sei wahrscheinlich mit der Tiger-Insel identisch.

Im Bismarck-Archipel, dessen Boden sich im allgemeinen für Colonisation gut eignet, brach auf der meist aus einer fruchtbaren Ebene bestehenden Gazelleninsel, die den nördlichen Theil von Neu-Pommern (Neu-Britannien) bildet, ein Aufstand aus. Ein Zauberer wollte ein Mittel ausfindig gemacht haben, welches kugelfest mache. Darauf hin griffen die Eingeborenen die an der Ostküste der Insel gelegene Station Herbertshöhe wiederholt an. Nachdem sie in mehreren blutigen Kämpfen eine beträchtliche Anzahl ihrer Kämpfer verloren hatten, boten sie ihre Unterwürfigkeit an und versprachen die ihnen auferlegten Strafen einzuzahlen. Wenn auch im Bismarck-Archipel unter deutscher Schutzherrschaft der Cannibalismus gegen früher wesentlich eingeschränkt ist, so hat er doch keineswegs aufgehört und besteht dort, wo der deutsche Einfluß erst wenig oder gar nicht zur Geltung gekommen, wie in Neu-Pommern, noch in voller Blüte.

Der Hafenquai in Dublin. (Zu S. 479.)
(Aus A. Balbi's „Allgemeiner Erdbeschreibung" 8. Aufl.)

Um sich Menschenfleisch (wau) zu verschaffen, liegen die zahlreichen Stämme fast immer in Fehden miteinander und die Gefangenen werden dann verspeist, aber immer nur von den Männern. Die Weiber dürfen an diesen cannibalischen Mahlen nicht theilnehmen.

Ueber die Neu-Hebriden berichtet der französische Marinearzt Dr. Hagen. Er schildert die Eingeborenen im allgemeinen als unzuverlässig, hinterlistig und rachsüchtig. Die Insel Tanna im Süden ist vulcanischen Ursprunges und besitzt auch noch einen thätigen Vulcan. Der Hauptort ist Port Resolution mit 300 Eingeborenen. Nur an der Nord- und Westküste liegt culturfähiger Boden. Die Plantagen sind gut angelegt und gegen die vielen wilden Schweine eingefriedet. Heiße Quellen und Fumarolen mit Schwefeldämpfen sind vorhanden. Die dicht bewaldete Insel Erromango, ein Korallenfels, zählt 2500 Eingeborene, von denen die Hälfte durch englische Missionäre zum Christenthum bekehrt ist. Sie sind kleiner und dunkelfarbiger (Nigritis) als die Eingeborenen der übrigen Inseln, stehen in der Intelligenz auf einer niedrigen Stufe, und auch ihre Waffen sind schlechter. Die Plateaus eignen sich für Ackerbau und Viehzucht, und an Wasser fehlt es nicht. — Auf der Insel Vaté oder Sandwich zählen die friedfertigen und sanften Eingeborenen zur Zeit noch 3500, ihre Zahl vermindert sich aber continuirlich. Der fruchtbare Boden begünstigt den Ackerbau, und auch ausgedehnte Weideplätze existiren. Es sind 120.000 Kaffeebäume mit einem jährlichen Ertrage von 40 Tonnen Bohnen, und über 1000 Cocosbäume tragbar. Die beiden Hauptorte sind Port Vila, das Handelscentrum der Neu-Hebriden, und Port Havannah. — Die Insel Api zählt eine Bevölkerung von 18.000 Seelen. Die kriegerischen und rachsüchtigen Eingeborenen sind Cannibalen. Jeder Gefangene wird verzehrt, doch dürfen auch hier die Frauen an diesen Mahlen nicht theilnehmen. Die Insel zeichnet sich bei ihrem schwarzen Humusboden durch große Fruchtbarkeit aus. Mais, Yams und Kaffee werden cultivirt. — Die Insel Lopévi hat die Gestalt eines 1650 Meter hohen zuckerhutförmigen Gipfels und ist unfruchtbar. — Die Insel Ambryn hat einen trockenen sandigen Boden und keine fließenden Bäche. Das nöthige Wasser verschafft man sich aus gegrabenen Erdlöchern, und die Vegetation ist daher eine ärmliche. Im März 1894 wurde die Insel durch einen furchtbaren Tornado total verwüstet, viele Eingeborene erlagen dem Hungertode.

Nach der im Jahre 1886 vereinbarten Demarcationslinie sollen in der Salomon-Gruppe die drei nördlichen Inseln Bougainville, Choiseul und Ysabel mit den umliegenden kleineren an Deutschland fallen, und alle übrigen südlichen, welche viel werthvoller sind, an England. Erst am 11. Juni 1893 nahm das Kriegsschiff „Curacoa" unter Capitän Gibson für England vom südlichen Antheile Besitz.

Der Marinelieutenant Leepes berichtet über die aus sieben sehr gebirgigen größeren und vielen kleineren Inseln bestehende Salomon-Gruppe mit einer ungefähren Gesammtfläche von 40.000 Quadratkilometer. Da dieselben zwischen dem Südostpassat und den Nordwest-Monsuns liegen, so sind sie häufigen Orcanen und heftigen Windstößen und Regengüssen ausgesetzt. Auf den Gebirgen fallen jährlich bis 13, an den Küsten bis 4 Meter Regen. Auf der Insel Bougainville steigt der M. Bayana 3102 Meter an, und der dortige M. Balbi ist ein noch thätiger Vulcan. Am Rande mehrerer erloschener Vulcane existiren Fumarolen. Die Eingeborenen, Melanesier, werden auf ungefähr 167.000 Köpfe geschätzt. Sie sind Cannibalen und Kopfjäger, wild und grausam und in hohem Grade verrätherisch, weshalb Weiße im Verkehr mit ihnen sehr vorsichtig sein müssen. Um Menschenfleisch zu erlangen, leben sie in steten blutigen Fehden

miteinander. Die einzelnen Stämme haben immer zwei Häuptlinge, der eine herrscht zur Zeit der Fehden, der andere in der Friedenszeit. Die Krokodile, welche in den dortigen Gewässern sehr zahlreich sind, gelten ihnen als Götter und dürfen, wie auf den Neu-Hebriden, weder getödtet noch gegessen werden, nur die Eier darf man verspeisen. Die Inseln sind, zumal die südlichen, meist sehr fruchtbar und produciren Copra, Brotfrucht, Yams, Sago, Perlmutter, Schildpatt, Sandelholz u. s. w.

Auch Dr. Hagen besuchte die Salomon-Inseln, um dort Eingeborene als Arbeiter für die Nickelbergwerke in Neu-Caledonien zu engagiren. Da auf den zum deutschen Schutzgebiete gehörigen nördlichen Inseln ein solcher Anwerb streng verboten ist, so beschränkte er sich auf die drei südlichen Malaita, San Christoval und Guadalcanar, 150 bis 200 Kilometer lang und bis 50 breit. Die Insel Christoval fand er mit dichten, fast undurchdringlichen Wäldern bedeckt. Ueber die Eingeborenen urtheilt Dr. Hagen in gleicher Weise wie Lieutenant Leepes. Den Weibern, unter denen es gar manche hübsche Erscheinung giebt, fallen sämmtliche Arbeiten zu. Sie müssen den Wald lichten und die Anpflanzungen mit Taro, Yams und Bananen besorgen. Viel verbreiteter als die Cocospalme ist die nicht minderwerthige Elfenbeinpalme (phytelephas), deren steinharte Früchte eine rein weiße weiche Paste enthalten, die sich hernach zu vegetabilischem Elfenbein verarbeiten läßt und an Aussehen und Dauerhaftigkeit dem echten Elfenbein gleichkommt. Eine Tonne von dieser Paste wird mit 160 Mark bezahlt. Man nimmt an, daß von diesen drei Inseln jährlich gegen 3000 kräftige Männer als Arbeiter fortgeführt und entführt werden, von denen nur ein geringer Theil zurückkehrt. Dem Dr. Hagen gelang es, 112 Eingeborene zu engagiren.

Ueber Tahiti bringt ein Consularbericht folgende Nachricht: Die gebirgige Insel ist in der höheren Region unfruchtbar, aber am Laufe der Flüsse und an der Küste für Plantagen mit Kaffee, Zucker und Baumwolle verwendbar. Die Eingeborenen sind faul und, da sie wenig Bedürfnisse haben, arbeitsscheu.

Ueber die zu Frankreich gehörigen Marquesas-Inseln berichtet der Capitän Schoome einer deutschen Brigg, welcher dort Copra und Baumwolle, die Haupterzeugnisse der Inseln, geladen hatte. Die Eingeborenen sind sämmtlich dem Opiumgenusse ergeben und im Aussterben begriffen. Sie erreichen kaum ein Lebensalter von 30 Jahren. Die Regierung thut nichts dagegen, weil ihr die Erlaubnis zum Opiumhandel jährlich 73.000 Franken einbringt. Rinder, Schafe und Ziegen laufen zu Tausenden in den Bergen wild umher.

Die östlich vom Tonga-Archipel gelegene Koralleninsel Nine oder Savage Island wurde im Februar 1893 von dem Missionsschiffe „Pitcairn" besucht. Die zum Christenthume bekehrten Eingeborenen zählen rund 4500. An Weißen leben dort nur ein Missionär mit Familie und zwei Händler, ebenfalls mit Familie. Der jährliche Export im ungefähren Umfange von 25.000 Dollars besteht hauptsächlich in Copra, dann in Arrowroot, Schwämmen, Matten u. s. w.

Die Bewohner der Pitcairn-Insel, bekanntlich die Nachkommen der Meuterer des Schiffes „Bounty" mit Tahiti-Weibern, bekannten sich bisher zur anglikanischen Kirche. Sie haben sich jetzt durch Missionäre der „Seventh Day Adventists" in Californien zu deren Bekenntnis bekehren lassen, weil dasselbe, wie sie meinen, am meisten mit der Bibel übereinstimmt.

Von den Gilbert-Inseln wird gemeldet, daß dort seit drei Jahren kein Regen gefallen und daß dadurch eine entsetzliche Dürre eingetreten, welche alle Anpflanzungen vernichtet habe. Die Eingeborenen sind dem größten Elend verfallen.

Aus meinem Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul.

Von Dr. Hermann v. Ihering in São Paulo.

(Schluß.)

Nach Sellow war R. Henſel als Naturforſcher in Rio Grande do Sul in den Sechzigerjahren thätig. Er hat die Säugethiere, Reptilien, Amphibien und Süßwaſſerfiſche bearbeitet, von letzteren freilich viel zu viel neue Arten aufgeſtellt. Nach ſeinen Sammlungen bearbeitete v. Martens die Krebſe und Binnen-Konchylien. Inſecten ſcheint er nicht geſammelt zu haben oder die etwa im Berliner Muſeum verſteckten Sammlungen ſind doch nicht im Zuſammenhang bearbeitet worden. In den Achtzigerjahren hielt ſich ein nordamerikaniſcher Sammler, Herbert Smith, einige Zeit in Rio Grande auf. Ueber die von ihm geſammelten Säugethiere hat Cope 1889 berichtet. H. Smith hat einige mir nicht bekannte Reiſenotizen mit biologiſchen Angaben veröffentlicht, ohne beſondere Bedeutung. Meine eigenen Arbeiten knüpften unmittelbar an jene Henſel's an. Sowohl in Mundo novo, als namentlich in dem von Henſel nicht beſuchten Süden des Staates konnte ich viele ihm entgangene, großentheils für die Wiſſenſchaft neue Arten auffinden. Da ich auch die Vögel und die Küſtenfiſche ſtudirte, hat ſich die Zahl der aus Rio Grande do Sul bekannten einheimiſchen Wirbelthiere von circa 190 bei Henſel ſchon auf über 700 erhoben. Gänzlich unbekannt blieb mir wie auch Henſel der Weſten des Staates. Hiervon abgeſehen, darf in Bezug auf Wirbelthiere Rio Grande jetzt für den beſtuntерſuchten Staat von Braſilien gelten, mit Ausnahme nur der Vögel, die wenigſtens in der Region der Coſta da Serra zu den ſeither nachgewieſenen circa 400 Arten gewiß noch 100 bis 200 Arten hinzuſtellen dürften. Eine Geſammtliſte der Vögel wird Herr v. Berlepſch publiciren. Meine eigenen bezüglichen Mittheilungen beziehen ſich auf Lebensweiſe und geographiſche Verbreitung. In dieſer letzteren Hinſicht verweiſe ich auf eine Arbeit „Die Vögel der Lagoa dos Patos" in Madarasz' Zeitſchrift f. geſ. Ornithologie 1887, Budapeſt, S. 142 bis 168, Taf. I. In der dort gegebenen Karte habe ich die vier großen Grenzlinien eingetragen, welche die geographiſche Verbreitung der Thiere und Pflanzen erkennen läßt. Von ihnen iſt die Cebuslinie, jene der kleineren Affen, nördlich des 30.° ſüdl. Br. gelegen. Bis zur Serra do Herval reichen die Brüllaffen, bis zur Serra dos Taipes die Paccas, Tapis ꝛc., indes die bis zum Ibicuy dem linken Ufer des Uruguayſtromes aufwärts folgende Myrmecophagalinie die Grenzlinie für Ameiſenfreſſer, Rüſſelbären ꝛc. darſtellt. Da am anderen Ufer des Uruguay in dem Viscacha eine argentiniſche Charakterform auftritt, ſo muß dieſe letztere Linie als Grenzlinie für die ſüdbraſilianiſche Subregion gelten, während die braſilianiſche Urwaldsregion in der Paccalinie ihren äußerſten Ausläufer nach Süden beſitzt. Die Cedern und andere Charakterpflanzen des braſilianiſchen Urwaldes reichen alſo nach Süden in der Serra dos Taipes bis gegen den 32.° ſüdl. Br. Da die obengenannte Zeitſchrift wenig Verbreitung hatte und wieder eingangen iſt, ſo haben dadurch dieſe allgemeinen Reſultate meiner fauniſtiſchen Forſchungen ſeither wenig Beachtung gefunden. Sie erweiſen Rio Grande do Sul als ein in fauniſtiſcher Hinſicht ganz beſonders wichtiges und inſtructives Uebergangsgebiet.

Während der letzten Jahre hat mich beſonders die Süßwaſſerthierwelt von Süd-Amerika beſchäftigt. Es zeigt ſich, daß Rio Grande, Uruguay ꝛc. einerſeits

eine große Zahl von Arten mit Chile gemein haben, während andererseits ein enormer Gegensatz besteht. Dieser erklärt sich dadurch, daß Argentinien und Süd-Brasilien erst in der pliocänen Periode die Hauptmasse ihrer heutigen Süßwasserorganismen erhielten, welche Eindringlinge natürlich die Wasserscheide der Anden nicht überschreiten konnten. Die gemeinsamen Arten datiren aus der Zeit, in welcher die Cordilleren noch nicht gehoben waren. Jenes Gebiet, Chile und die La Plata-Staaten nebst Rio Grande do Sul, habe ich Archiplato genannt, und als den Rest antarktischer Landmassen in Anspruch genommen, welche mesozoisch Patagonien mit Australien und Neu-Seeland verbanden. Im Gegensatze dazu waren meinen Studien zufolge Archibrasil und Archiguiana, durch das Amazonasmeer lange getrennt, im Osten mit Afrika und Indien im Zusammenhang, und obwohl dieser Zusammenhang bereits seit dem Beginn des Tertiärs aufgehoben ist, haben doch einige Süßwasserarten (Unio radula Bens., Symbranchus marmoratus), die in Rio und Bengalen vorkommen, die Trennung unverändert überdauert.

Diese Ergebnisse stellen sich in schroffen Gegensatz zu der Darstellung von Wallace, welcher Süd-Amerika als einheitlichen Begriff behandelt, und infolge seiner Theorie von der Unveränderlichkeit der großen Meerestiefen annimmt, daß Süd-Amerika auch niemals andere Verbindungen als die mit Nord-Amerika gehabt habe. Ich dagegen finde (Ausland 1892), daß mesozoisch das Meer ganz Central-Amerika und die angrenzenden Gebiete bedeckte, und daß die in der Tertiärepoche erfolgende Vergrößerung beider Amerikas erst bei Beginn des Pliocens zur Bildung einer Landbrücke führte, welche aber zunächst über die Antillen nach Yucatan führte. Erst später bei dem Einbruche dieser älteren Brücke trat die Verbindung über Panama ein. Es ist Sache der Zoologen und Botaniker, die Geschichte der einzelnen Gebiete zu verfolgen, aus denen Süd-Amerika sich zusammensetzte, aber auch der Geograph wird den Umwandlungen des Erdtheiles seine Aufmerksamkeit widmen müssen. Ganz besonders scheint mir das in einem Punkte der Fall zu sein, der Entstehung der Anden. Dem Geographen gilt die Kette der Anden als ein einheitliches Gebiet, zoogeographisch aber ist sie das keineswegs. In Ecuador bilden die Anden für die Süßwasserfauna keine Scheide. Schildkröten, Characiniden, Chromiden, Ampullarien ꝛc. finden sich in den nach Westen wie in den nach Osten fließenden Gewässern, großentheils in identischen Species. Dagegen sind diese und andere Charakterformen südamerikanischer Fauna zwar von Ecuador bis Patagonien verbreitet, fehlen aber in Chile und dem südlichen West-Peru. Diese merkwürdigen Differenzen zeigen, daß der Archiplataantheil und der Archiguianaantheil der Anden ganz verschiedene Entwickelungsbahnen durchlaufen haben. Die Hebung war in beiden Gebieten eine selbständige und offenbar keine gleichzeitige, indem sie im Süden eher begann als im Norden. Vielleicht liegen doch schon in der geographisch-geologischen Literatur einzelne mir nur entgangene Anhaltspunkte vor.

Ein anderer Punkt, in dem meine Untersuchungen neue geographische Studien anzuregen geeignet erscheinen, sind die hydrographischen Verhältnisse der großen Ströme. Während die Zahl der dem Amazonas-, La Plata-, S. Francisco- ꝛc. Gebiet gemeinsamen Formen eine beschränkte ist, muß ein intimerer Zusammenhang der Gewässer des Amazonas und des Paraguay sich bis in späte Zeit, ja vielleicht bis auf unsere Tage erhalten haben, darauf weist der Umstand hin, daß über 70 Procent der Arten des Rio Paraguay identisch sind mit denen des Madeiragebietes, vielleicht werden es alle sein, wenn einmal die Sammlungen von dort sich häufen. Meine Arbeit hierüber „Unioniden

von S. Paulo", erschien 1893 im Archiv für Naturgeschichte. Eigenmann im Katalog der Süßwasserfische Süd-Amerikas giebt S. 20 an, daß schon Schomburgk einen zeitweisen Zusammenhang von Amazonas und La Plata angegeben und John C. Branner dies bestätigt habe für den Rio Tapajoz. Wenn Jordan daraufhin meint, daß daher eigentlich fast alle Gewässer des östlichen Süd-Amerikas ein Stromsystem darstellen, so muß ich dem mit dem Hinweis auf die großen Differenzen zwischen der Fauna des Rio Parana und des Rio Paraguay widersprechen. Jedenfalls sind die hydrographischen Verhältnisse der großen Stromgebiete Süd-Amerikas und ihre jetzigen und früheren Zusammenhänge ein Thema, das geographischerseits einer gründlichen erneuerten Bearbeitung bedarf.

Was speciell die geographische Literatur über Rio Grande betrifft, so ist dieselbe von Hettner so gründlich berücksichtigt worden, daß ich nur weniges hinzuzufügen habe. In Brasilien sind eine Anzahl zum Theile recht brauchbarer, im Detail aber überall lückenhafter Karten über Rio Grande erschienen. Ich schätze von ihnen, außer der von Hettner angeführten, von Coimbra und Niemeyer zumal die Mappa do Sul do Imperio do Brazil, von Santos Werneck und C. Krauß (Rio de Janeiro Imp. Inst. Artist. 1865). Ueberaus ungenügend sind die Kärtchen, welche meinem Rio Grande-Buche und Henry Lange's Buch über Süd-Brasilien angefügt sind. Eine ebenfalls schlechte Karte hat die Buchhandlung von Laemmert in Rio 1885 publicirt: Carta do Sul do Imperio do Brazil p. M. Speltz, die zwar einigermaßen genauer die Lage der italienischen Staatscolonien vom oberen Cahy angiebt, aber nicht einmal S. Sebastião do Cahy richtig hat. Ueberaus bedauerlich war es bei dieser Sachlage, daß die aus fünf österreichischen Ingenieuren unter Leitung von Dr. Weinelt 1876 gebildete Commission zur Herstellung einer strategischen Karte von Rio Grande do Sul nach kurzer Thätigkeit wieder aufgelöst wurde. So liegen denn nur Bruchstücke vor. Das Werthvollste davon sind die Kartenblätter von Woldemar Schultz. Eine wichtige Ergänzung erfuhren sie durch die Karte von Beschoren in Petermann's Mittheilungen 1889, der jedoch diejenige von W. Schultz, wie es scheint, gar nicht kannte. Für den Süden der Provinz sind die von mir zusammengebrachten und zum Theile von mir stammenden Karten sehr gut durch Langhans bearbeitet worden. Diejenigen, welche etwa einst an eine gründliche Neubearbeitung des gesammten Materiales herantreten, werden nicht versäumen dürfen, die Materialien, besonders Ortsbestimmungen, zu benutzen, welche Dr. A. Graciano de Azambuja in seinem Annuario zusammengetragen hat (Porto Alegre bei Gundlach & Cie.) Diese letztere Buchhandlung wird auch die neueste und sorgfältigste Arbeit über die Geographie von Rio Grande do Sul verschaffen können, die Heimatkunde des Staates Rio Grande do Sul von J. Th. Grim. Dieselbe bildet namentlich durch die gewissenhafte Berücksichtigung der Orts- und Flußnamen ꝛc. eine gute Ergänzung zu meinem Buche Rio Grande do Sul, von dem ich längst die nöthig gewordene zweite Auflage herausgegeben haben würde, wenn ich einen Verleger dafür hätte.

Meine eigenen kleinen Beiträge zur Geographie von Brasilien, respective besonders des Staates Rio Grande do Sul, von denen ich die Liste folgen lasse, betreffen theils einzelne Colonien (Mundo novo, S. Feliciano, São Lourenço), theils den Süden des Staates, zumal die Camaguamregion. Die Arbeit über die Lagoa dos Patos schildert diesen See, sowie Schiffahrt und Fischerei an demselben.

A. Geographie.

1. Ueber die Colonie Mundo novo. Export. III. Jahrg. 1881, S. 535.
2. Thierhandel und Markt in Rio de Janeiro. Deutsche Geograph. Blätter. Bremen, Bd. VI, 1883, S. 67 bis 81.
3. Die deutsch-brasilianische Ausstellung in Porto Alegre. Unsere Zeit. Leipzig, Jahrg. 1883, I. Bd., S. 263 bis 290.
4. Rio Grande do Sul. Gera 1885.
5. Die deutsche Auswanderung und ihre Ziele. Unsere Zeit. Leipzig, Jahrg. 1885, Bd. II., S. 433 bis 450 und S. 620 bis 636.
6. Die Colonie São Lourenço. Deutsche Colonialzeitung. II. Jahrg. 1885. S. 450.
7. Die Lagoa dos Patos. Deutsche Geograph. Blätter. Bremen, Bd. VIII, 1885, S. 164 bis 203. Taf. III.
8. Karte des Camaguamgebietes. Deutsche Colonialzeitung. III. Jahrg. 1886, S. 756.
9. Rio de Janeiro. Nord und Süd. Bd. 50, 1886, S. 313 bis 336.
10. Am Guahyba. Unsere Zeit, 1886. Bd. II, S. 245 bis 269.
11. Die brasilianische Provinz Matto Grosso. Deutsche Geograph. Blätter, Bd. IX, 1886, S 265 bis 300 (nach Dr. J. Leveriano da Fonseca).
12. Schiffahrt auf dem Camaguamflusse. Export, IX. Jahrg. 1887, S. 345.
13. Das südliche Coloniengebiet von Rio Grande do Sul. Von Dr. H. v. Ihering und P. Langhans. Petermann's Mittheilungen 1887, S. 289 bis 302 und S. 328 bis 343 und Taf. 15.

B. Paläogeographie und Zoogeographie.

14. Die Vögel der Lagoa dos Patos. Zeitschr. f. ges. Ornitholog. v. Madarasz. 1887, S. 142 bis 165, Taf. I.
15. Die geographische Verbreitung der Flußmuscheln. Ausland 1890, S. 941 ff. und 968 ff.
16. Ueber die alten Beziehungen zwischen Neu-Seeland und Süd-Amerika. Ausland 1891, S. 44 ff., sowie Transact. N. Zealand Inst. 1892.
17. Ueber die geographische Verbreitung der Ampullarien im südlichen Brasilien. Nachr. Bl. d. D. Malakoz. Ges. 1891, S. 93 bis 109.
18. Ueber die Beziehungen der chilenischen und südbrasilianischen Süßwasserfauna. Verh. d. Deutsch. wiss. Vereines zu Santiago-Chile. Bd. II. 1891, S. 143 bis 149.
19. Paläogeographie von Süd-Amerika. Ausland 1892.
20. Unioniden von S. Paulo und die geographische Verbreitung der Unioniden in Süd-Amerika. Archiv f. Naturgesch. 1893.

Was die Thierwelt von Rio Grande do Sul betrifft, so liegen darüber bereits viele Arbeiten vor. Ueber die Säugethiere giebt es außer kleineren Beiträgen von Leche, Thomas, Cope, Nehring zusammenfassende Uebersichten von Hensel und mir. Ueber Vögel sind zu vergleichen die Arbeiten von v. Berlepsch und mir. Ueber Reptilien und Amphibien sind neben kleineren Beiträgen von Cope, Strauch und mir zu vergleichen die Arbeiten von Hensel und Boulenger. Ueber Küstenfische habe ich eine Arbeit verfaßt, die in Porto Alegre erscheinen wird, über Süßwasserfische sind neben Beiträgen von mir, Eigenmann und Steindachner die Arbeiten Hensel's zu vergleichen. Die Küsten-Konchylien werde ich demnächst ebenso wie die Uebersicht über die

Binnenmollusken publiciren. Ueber letztere liegen Arbeiten vor von Martens und mir. Martens bearbeitete die Süßwasser-Decapoden, Material über andere Gruppen von Crustaceen erhielten mehrere Forscher, die es successive bekannt machen werden, so weit es nicht schon geschah. Von Insecten habe ich mich befaßt mit Tagschmetterlingen, Ameisen, Termiten, sowie Wespen und anderen Hymenopteren. Ueber hiesige Ameisen schrieb Emery, die Orthopteren bearbeitete Saussure, die Spinnen Keyserling, die Wassermilben Koenicke, die Planarien v. Graff u. s. w., alles nach Material von mir, und mancherlei andere kleinere Gruppen sind in Bearbeitung.

Hierdurch hoffe ich, dem Wunsche der Redaction dieser Zeitschrift entsprechend, denjenigen, welche sich für die Geographie von Rio Grande interessiren, die nöthigen literarischen Nachweise gegeben zu haben. In ähnlicher Weise habe ich kürzlich alles, was sich auf Anthropologie respective Prähistorie von Rio Grande do Sul bezieht, zusammengestellt.[1]

Jedenfalls ist somit Rio Grande do Sul in geographischer wie in naturhistorischer Hinsicht einer der besser bekannten Staaten Brasiliens. Im Vergleiche dazu muß es auffallen, wie dürftig die Quellen für die anderen Staaten fließen. Werke wie Naeher's Bahia oder mein Buch über Rio Grande und Hettner's Arbeit fehlen da gänzlich. Es wäre daher sicher sehr verdienstlich, wenn in ähnlicher Weise quellenmäßige Bearbeitungen anderer Staaten Brasiliens von Geographen unternommen würden. An allgemeinen compilatorischen Werken wie Wappaeus' Brasilien, Sellin, Das Kaiserreich Brasilien, H. Lange, Süd-Brasilien, H. Zoeller, Die Deutschen im brasilischen Urwald ꝛc., fehlt es ja nicht, wohl aber an speciellen Monographien. Einerseits können ja literarische Arbeiten diese Lücken theilweise ausfüllen, die Hauptsache scheint mir aber doch die Arbeit an Ort und Stelle. Wie viel Geld und Mühe wird alljährlich für geographische „Forschungsreisen" vergeudet und wie gering ist zumeist der Gewinn. Nur für die aussterbenden Naturvölker sind solche Recognoscirungstouren wichtig, im übrigen sind sie eher bedauerlich als erfreulich, denn sie entziehen Arbeit und Mittel dem wichtigeren Zwecke, der intensiven Forschung. Ein Reisender, welcher statt sensationeller Fahrten durch Wildnisse sich lieber auf 4 bis 5 Jahre in eine scheinbar mehr bekannte Gegend begiebt und diese, gestützt auf gediegene naturwissenschaftliche Vorkenntnisse und unter Mitwirkung zahlreicher Specialisten, welche seine Sammlungen bearbeiten, gründlich studirt, wird der Wissenschaft mehr dienen, als wenn er einige neue Bäche und Flüsse passirt und einige Bergspitzen auf Forschungsreisen getauft hätte. Man ahnt ja doch gar nicht, wie unbekannt in Wahrheit viele leicht zugängliche Gebiete, zumal auch Süd-Amerikas, sind! Alles, was wir wissen, geht zumeist zurück auf einzelne Reiseexpeditionen von Wied, Orbigny, Castelnau, Spix ꝛc. bis auf Creveaux, v. d. Steinen u. A. Immer nur mehr oder minder kurze oder doch an den einzelnen Stellen nur kurz verweilende Fahrten, nie aber anhaltende ernste Stationsarbeit. Was weiß man denn vom Innern von Goyaz und Bahia?

Was ein einzelner Forscher leisten kann, der lange am gleichen Platze bleibend in seine Erforschung sich vertieft, das zeigen Beispiele wie die von Burmeister für Argentinien, Semper für die Philippinen, Schweinfurth

[1] H. v. Ihering, Versuch einer Geschichte der Ureinwohner von Rio Grande do Sul. „Globus" 1891, Nr. 12 und 13. Uebersetzt ins Portugiesische im Jornal do Commercio von Rio 1891, 22. und 25. November, 14. December, sowie Annuario des Dr. Graciano für 1893. In Ergänzung dazu vergleiche man den Aufsatz über Calchaquis im „Ausland" 1891, Nr. 48 und 49.

für Aegypten u. a. m. In ähnlicher Weise ließe sich auch für Brasilien unendlich Vieles und Wichtiges leisten. In Wahrheit ist Brasilien eines der wenigst untersuchten Gebiete der Erde. Für Rio Grande ist ja schon einiges geleistet, so daß wenigstens die erste Orientirung leichter sein muß. Aber selbst eine solche vorläufige Grundlage zu schaffen, kostet jahrelange Arbeit. Welche Mühe allein, bis man successive die arg zersplitterte Literatur zusammenbringt. Derartige Arbeit aber wie sie für Rio Grande begonnen ist und weitergeführt werden wird, sollte auch für andere Staaten Brasiliens unternommen werden. Warum geschieht es nicht?

Der Grund ist die „Forschungsreise". Sie ist Mode und macht rasch berühmt. Ein Lieutenant, der heute von der Westküste Afrikas abmarschirt, kann binnen Jahresfrist, wenn er den Continent durchquert hat, ein berühmter Mann sein, gleichviel was und wie er beobachtet hat. Wenn er nur packend zu erzählen weiß, so werden sich die geographischen Gesellschaften um Vorträge von ihm reißen, in Begrüßungen und Banketts wird er gefeiert und sein lang vorher annoncirtes, in 7 bis 8 Monaten zusammengestelltes Buch wird ausverkauft sein, ehe es erschien. Wenn aber ein gediegen vorgebildeter Forscher sich ebenso viele Jahre als jener Monate brauchte, in Birma, Costarica oder Ceará niederläßt und sein Wohngebiet in jeder Richtung vortrefflich durchforscht, so wird er kaum beachtet werden bei seiner Heimkehr und er wird die größte Mühe haben, Verleger für sein Werk zu finden, wenn es ihm überhaupt gelingt. Dieses Werk wird dann freilich von dauerndem Werthe sein, dem Mimen aber und dem Forschungsreisenden flicht die Nachwelt keine Kränze. Die Nachwelt, das eben ist der Haken, nach ihr braucht nicht zu fragen, wer vom Augenblick den Lohn erheischt; der Wissenschaft aber ist es nicht würdig, diese Modethorheiten zu beklatschen und sie zu fördern. Die Forschungsreise ist vielfach in geographischer Hinsicht, was im wirthschaftlichen Leben die Speculation, und die Börsen, welche als Giftbäume dieses Speculationsfieber ausbeuten, sind die Akademien und geographischen Gesellschaften.[1] Möchte es ihnen allmählich zum Bewußtsein kommen, daß die betreffenden Mittel weit besser angewandt sind, wenn man mit ihnen die Errichtung von Stationen fördert, daß die Aufgabe der Zukunft nicht in der Fortführung extensiver sondern in der Ermöglichung intensiver Forschungsarbeit liegt. Für solche intensive Vertiefung der geographischen Forschung bieten wenige Gebiete der Erde sich als dankbarere Objecte der Untersuchung dar als Brasilien.

Astronomische und physikalische Geographie.

Der größte Glanz der Venus.[2]

Die Lichtverhältnisse der Venus sind von zwei Factoren abhängig, von der Aenderung der Entfernung der Venus von der Erde und von der Phase des Planeten. Die Veränder-

---

[1] Daß ich großartige Leistungen, wie z. B. jene von Prschewalskij u. a. wohl zu schätzen weiß, brauche ich denen, die mich verstehen wollen, nicht erst zu versichern. Immer aber dürfen solche Leistungen nur als provisorische gelten und das Ausbleiben intensiverer Forschung, da wo man sie zu erwarten berechtigt wäre, involvirt einen Vorwurf gegen die heutige Richtung in der Geographie, welche mehr als andere Gebiete dem ungesunden Drang unserer Zeit zum Unerhörten, Mystischen, Sensationellen huldigt. Hoffen wir, daß diese fin de siècle-Epoche für die Geographie mit dem Ende des Jahrhunderts ihren Abschluß erreicht.

[2] Nach einer Abhandlung von Dr. Müller in den „Astronomischen Nachrichten" Nr. 3162.

lichkeit in der Distanz verursacht eine beständige Zunahme der Lichtstärke von der oberen bis zur unteren Conjunction, die Phase dagegen eine beständige Abnahme während dieser Zeit, und es fragt sich dann, in welcher Stellung der Venus sich die beiden Ursachen Gleichgewicht halten und beziehungsweise wann die größte Lichtstärke eintritt.

Bisher wurde diese Frage wegen Mangels an hinreichendem Beobachtungsmaterial nur von der theoretischen Seite aus untersucht, da aber das Gesetz der Abhängigkeit der Lichtstärke von der Phase nicht genau bekannt ist, so mußten die Resultate theoretischer Untersuchungen, je nach den Annahmen, die über dieses Gesetz gemacht wurden, verschieden ausfallen. Daher kommt es auch, daß die in den astronomischen Jahrbüchern enthaltenen Angaben über die Zeiten des größten Glanzes nicht übereinstimmen.

Der erste, der dieses Problem in Behandlung nahm, war Halley im Jahre 1716. Er legte seinen Untersuchungen die später von Euler aufgenommene Hypothese zu Grunde, daß die Helligkeit eines Planeten proportional der scheinbaren Größe ist der von der Erde aus gesehenen beleuchteten Fläche. Aus dieser Hypothese folgt, daß die größte Helligkeit dann eintritt, wenn der Winkel am Planeten (Phasenwinkel) im Dreiecke Sonne-Venus-Erde 117° 56′ beträgt, also ungefähr 36 Tage vor und nach der unteren Conjunction.

Nach der Lambert'schen Theorie gelangt man zu anderem Resultate, es ergiebt sich nämlich für den Phasenwinkel 103° 46,5′. Die Epochen des größten Glanzes liegen dann ungefähr 51 Tage von der unteren Conjunction entfernt, weichen also von den Epochen der Halley'schen Formel um volle 15 Tage ab.

Im Berliner Astronomischen Jahrbuche ist bis zum Jahre 1867 bei Berechnung des größten Glanzes der Venus von der Lambert'schen Formel Gebrauch gemacht worden, dagegen wird von 1868 an eine von Bremiker in den Monatsberichten der preußischen Akademie der Wissenschaften (1860) angegebene Formel benutzt, welche den Vortheil für sich hat, auf wirklichen Helligkeitsmessungen zu beruhen. Bremiker hatte während der totalen Sonnenfinsternis vom 18. Juli 1860 das Licht der Venus, welche zufällig nicht sehr weit von der unteren Conjunction entfernt war, mit dem des Jupiter verglichen und war zu dem Resultat gekommen, daß sich ihre Lichtstärke erheblich größer herausstellte, als nach der Lambert'schen Theorie erwartet werden sollte. Er fügte daher dem Lambert'schen Ausdrucke noch ein weiteres Glied hinzu, wobei er von der Betrachtung ausging, daß zu dem von den festen und flüssigen Theilen der Planetenoberfläche reflectirten Lichte noch das von der Atmosphäre zurückgeworfene Licht komme. Indem er dieses letztere dem erleuchteten, von der Erde aus sichtbaren Theile der Planetenkugel proportional setzte, gelangte er zu einer Formel, welche die jedesmalige Helligkeit der Venus in Einheiten der Helligkeit des Sternes α Lyrae angiebt.

Aus der Bremiker'schen Formel folgt für den Phasenwinkel des größten Glanzes 115° 15′ und die Epochen desselben liegen etwa 39 Tage von der unteren Conjunction entfernt. In neuerer Zeit ist von Lommel und Seeliger ein Beleuchtungsgesetz aufgestellt worden, welches auf der Voraussetzung beruht, daß das Licht bis zu einer gewissen Tiefe in jeden Körper eindringt und auf seinem Wege innerhalb des Körpers eine Absorption erleidet. Nach dieser Theorie ergiebt sich die Maximallichtstärke der Venus beim Phasenwinkel 115° 59,8′, also die Epochen des größten Glanzes 38 Tage von der unteren Conjunction entfernt.

Dr. Müller stellt nunmehr die verschiedenen Resultate tabellarisch zusammen, und es ergiebt sich so folgende übersichtliche Darstellung:

Der größte Glanz findet statt bei

Autor	Phasenwinkel	Elongation	Tage vor oder nach der unteren Conjunction	Größte Helligkeit
Halley	117° 56′	39° 43′	36	4,263
Lambert	103° 46′	44° 38′	51	2,126
Bremiker . . .	115° 25′	40° 52′	39	2,772
Seeliger	116° 0′	40° 33′	38	3,018

Mit Recht hebt also Müller hervor, daß in Betreff der fraglichen Erscheinung noch große Unsicherheit herrscht. Am stärksten weicht die Lambert'sche Theorie von allen anderen ab; nach ihr ist die größte Helligkeit der Venus gerade nur halb so groß als nach der Halley'schen Formel. Eine Entscheidung zu Gunsten der einen oder anderen Theorie läßt sich natürlich nur auf Grund eines umfangreichen zuverlässigen Beobachtungsmateriales treffen. Die einzigen bisher vorhandenen genauen Messungen von Seidel und Zöllner genügen dazu nicht, weil sie lange nicht zahlreich genug sind und weil sie vor allem ein viel zu kleines Phasenintervall umfassen, dagegen sagt Müller, daß seine eigenen vieljährigen photometrischen Beobachtungen der Venus allen Anforderungen entsprechen und die nöthigen Mittel liefern, um die Frage praktisch zu lösen.

„Es ist mir gelungen," sagt Dr. Müller, „in der Zeit vom 9. December 1877 bis 12. December 1890 158 brauchbare Messungen der Lichtstärke der Venus zu erhalten, und zwar bei Phasenwinkeln zwischen 22,5° und 57,5°. Bei besonders günstigen Lichtverhältnissen wäre es vielleicht möglich, den Planeten noch etwas näher an die obere und untere Conjunction heran zu verfolgen; doch müßten dann die Beobachtungen bei so geringen Höhen über dem Horizont angestellt werden, daß beträchtliche Extinctionscorrectionen erforderlich wären .... das gesammte Beobachtungsmaterial ist in einer größeren Abhandlung .... ausführlich mitgetheilt. Hier soll nur eine Anzahl von Normalwerthen berücksichtigt werden, welche aus den 158 Einzelnbeobachtungen abgeleitet wurden. Die Helligkeiten der Venus sind durch Vergleichung mit benachbarten Fixsternen oder mit anderen Planeten gefunden und direct in Größenclassen ausgedrückt; dabei ist für das Verhältnis zweier aufeinander folgender Größenclassen der bekannte Werth 2,512 angenommen und das Helligkeitssystem der Vergleichsterne, welche sämmtlich von mir neubestimmt worden sind, ist so gewählt, daß übereinstimmend mit der Harvard Photometry die Helligkeit des Polarsternes gleich 2,25 Größenclassen gesetzt wurde."

Aus der Tabelle nun, welche Dr. Müller liefert, ergiebt sich, daß die Lichtschwankung der Venus viel kleiner ist, als man gewöhnlich annimmt; sie beträgt innerhalb eines Phasenwinkels von mehr als 130° nur etwa eine Größenclasse. Die Lichtstärke wächst ganz allmählich an, erreicht das Maximum bei einem Phasenwinkel von etwa 119° und nimmt erst ungefähr von 140° an ziemlich schnell ab. In der Nähe des Maximums ist die Veränderung sehr schwach, und zwar während eines Zeitraumes von rund 36 Tagen mit 0,2 Größenclassen. „Will man den Zeitpunkt des größten Lichtes aus den Beobachtungen mit einiger Zuverlässigkeit ableiten, so sind Messungen bis zu einem Phasenwinkel von mehr als 140° unbedingt erforderlich, und wie schwierig Beobachtungen in solcher Nähe der unteren Conjunction sind, kann schon daraus ersehen werden, daß mir während eines Zeitraumes von 13 Jahren nur verhältnismäßig wenig absolut einwurfsfreie Messungen geglückt sind. So viel geht jedenfalls aus der von mir bestimmten Lichtcurve hervor, daß die größte Helligkeit der Venus keine irgendwie bemerkenswerthe Erscheinung ist, und daß daher die Angabe der Epochen in den astronomischen Ephemeriden keinerlei praktisches Interesse hat. Ferner kann man den Schluß ziehen, daß die Sichtbarkeit der Venus am Tage, welche bisweilen als ein auffallendes Ereignis erwähnt wird, unmöglich nur an eine kurze Zeit gebunden sein kann; man wird vielmehr annehmen können, daß der Planet während des größten Theiles seiner Sichtbarkeitsdauer am Tage gesehen werden kann. Es wird dies lediglich von der Luftbeschaffenheit und den Vorsichtsmaßregeln abhängen, die man beim Aufsuchen anwendet." Dr. Müller berichtet sodann, daß es ihm im Jahre 1881 gelang, die Venus von Mitte Februar bis Mitte April stets um Mittag mit bloßem Auge aufzufinden, und selbst Personen, die keine Erfahrung in astronomischen Beobachtungen besaßen, konnten den Planeten ohne Schwierigkeit wahrnehmen, wenn ihnen die Himmelsgegend bezeichnet wurde, wo sie ihn zu suchen hatten.

Die von Dr. Müller berechnete Tabelle zeigt ferner, daß die Beobachtungen durch keine der aufgestellten Theorien vollkommen dargestellt werden. Bei den kleinen Phasenwinkeln nimmt die Helligkeit der Venus schneller ab, als es die Theorien verlangen, während bei der Annäherung der Venus an die untere Conjunction das Gegentheil stattfindet. Die letztere Erscheinung konnte man durch die Thatsache erklären, daß alle diffus reflectirenden Substanzen bei sehr schief auffallender Beleuchtung mehr oder weniger starke Spiegelreflexe zeigen. Da nun in der Nähe der unteren Conjunction die Sonnenstrahlen auf den schmalen für uns sichtbaren Theil der Venus unter den großen Einfallswinkeln auffallen, so könnte infolge von Spiegelungen die Lichtstärke der Venus bei dieser Stellung verhältnismäßig zu groß erscheinen. Aus der Betrachtung der einzelnen Theorien ergiebt sich zunächst, daß bis zu Phasenwinkeln von 120° die Lambert'schen Werthe am besten mit den beobachteten übereinstimmen. Ueber 120° hinaus nehmen aber die Lambert'schen Helligkeiten so rapid ab, daß schon bei 60° der Unterschied zwei volle Größenclassen beträgt. Man wird also die Lambert'sche Formel bei der Venus entschieden verwerfen müssen und ihr auf keinen Fall eine größere Berechtigung einräumen dürfen als der Halley'schen, welche innerhalb des betrachteten Phasenintervalles fast durchgängig zu große Helligkeiten liefert, nirgends aber größere Abweichungen als 0,6 Größenclasse aufweist. Am brauchbarsten zeigt sich die Theorie von Seeliger, da nur beim letzten Werth, welcher auch durch die Beobachtungen nicht sicher genug verbürgt ist, die Abweichungen zwischen Theorie und Beobachtung den Betrag von 0,3 Größenclassen übersteigt.

Dr. Müller hat schließlich eine empirische Formel abgeleitet, die als Phasenwinkel des größten Glanzes 118° 37′ giebt. Die Epochen des größten Glanzes liegen demnach ungefähr 35,6 Tage von der unteren Conjunction entfernt.

Politische Geographie und Statistik.

Britisch Central-Afrika.

Angesichts der Anstrengungen, welche der britische Commissär H. H. Johnston zur Unterdrückung des Sklavenhandels in Britisch Central-Afrika macht, werden unseren Lesern einige statistische Daten aus amtlichen Quellen über dieses weite Ländergebiet vielleicht nicht unerwünscht sein. „Britisch Central-Afrika" ist die amtliche Bezeichnung jener im Norden des Zambesi gelegenen, an die deutschen und portugiesischen Gebiete und an den Congofreistaat grenzenden Ländereien, welche durch internationales Uebereinkommen dem britischen Einflusse zugewiesen wurden. Es umfaßt das „Britisch Centralafrikanische Protectorat", die amtliche Bezeichnung für Njassa-Land, und die „Britische Interessensphäre", deren Grenzen beinahe überall festgestellt sind, und auf jeder Karte von Afrika nachgesehen werden können, in welcher das englisch-deutsche und das englisch-portugiesische Uebereinkommen von 1890 und 1891 bereits Berücksichtigung findet. Den Gesammtflächeninhalt von Britisch Central-Afrika schätzt man auf 1 Million Quadratkilometer. In die „Interessensphäre" fallen die Unternehmungen der Britisch Südafrikanischen Gesellschaft, während das „Protectorat" von einem königlichen Commissär verwaltet wird, der infolge eines Vertrages mit der Regierung zugleich Vertreter der Britisch Südafrikanischen Gesellschaft ist. Laut diesem Vertrage steuert die Chartered Company jährlich eine große Summe zu den Verwaltungsauslagen bei. Im Jahre 1891 betrug die Quote der Gesellschaft 15.000 Pfund Sterling, im Jahre 1892 10.000 Pfund Sterling und im Jahre 1893 27.500 Pfund Sterling, einschließlich einer Extrazubuße von 10.000 Pfund Sterling. Die Gesellschaft hat sich ferner verpflichtet, noch weitere 5000 Pfund Sterling jährlich beizusteuern, wenn das Marutse-Mambunda-Reich unter directe Verwaltung des Commissärs gestellt wird. Die europäische Bevölkerung Britisch Central-Afrikas beträgt 237 Seelen, darunter 210 britische Unterthanen. Hie und da haben sich einige indische Kaufleute niedergelassen, während es in der Nachbarschaft der zwei großen Seen — des Njassa- und des Tanganjika-Sees — etwa 26 Araber giebt, theils von der britischen Regierung anerkannte Häuptlinge, theils angesehene Kaufleute. Die eingeborene Bevölkerung zählt nach roher Schätzung 4 Millionen, von denen die meisten im dichtbevölkerten Marutse-Mambunda-Reiche oder in der Provinz Schiré, dem Hauptquartier der britischen Verwaltung, leben. Ungeheuere Strecken fruchtbaren Hochlandes sind noch unbewohnt oder sehr spärlich bevölkert, weil sie durch die Sklavenjagden der Araber oder der schwarzen Portugiesen vom Zambesi entvölkert wurden. Blantyre, die Hauptstadt Britisch Central-Afrikas, liegt auf dem Hochlande Schiré und hat eine Bevölkerung von 35 Europäern und 4000 Eingeborenen. In demselben Gebiete oder am Ufer des Schiré liegen Somba (der Sitz des Commissärs Johnston), Chiromo, Katunga und andere Niederlassungen, während es deren auch am Njassa-See — die wichtigste ist Fort Johnston — im Gebiete des Tanganjika, und am Meru-See giebt. Auch am oberen Laufe des Luapula, bei dem Bangweolo-See, werden Niederlassungen errichtet.

Die Provinz Schiré, welche vom südlichen Ufer des Njassa-Sees bis zum Zambesi reicht, wird so ziemlich nach Art einer Kroncolonie verwaltet, und ist in acht Districte eingetheilt, in deren jedem mindestens zwei Beamte der Britisch Centralafrikanischen Verwaltung residiren. Der größte Theil der europäischen Bevölkerung lebt in dieser Provinz, welche neun Postämter und sieben Zollämter enthält. Es werden Straßen angelegt und große Strecken Landes bebaut. Viele Tausende von Quadratmetern Kaffeepflanzungen tragen bereits, und die Bohnen erzielen Vorzugspreise auf dem Londoner Markte. Reis gedeiht ebenfalls vortrefflich und in jüngster Zeit machte die Verwaltung Versuche mit dem Anbau von Weizen, welche viel versprachen. Auf dem Hochlande hat man auch Hafer und Gerste angebaut. Für 1893 liegen noch keine statistischen Daten vor, aber in dem mit October 1892 abschließenden Jahre betrug der Handel des Protectorates nahezu 80.000 Pfund Sterling, ziemlich gleichmäßig auf Export und Import vertheilt. Den Haupthandel auf dem Njassa-See wird mit Elfenbein getrieben. Elephanten sind in ganz Britisch Central-Afrika noch sehr häufig, so daß von dort wahrscheinlich ein Viertel des gesammten, aus Afrika ausgeführten Elfenbeines kommt, obwohl ein großer Theil desselben seinen Weg durch die portugiesischen Besitzungen am Zambesi, den Congo-Freistaat oder Deutsch-Ost-Afrika nimmt. Andere Ausfuhrartikel sind Kautschuk, Oelsamen, Nashornhörner, Flußpferdzähne, Strophanthussamen und Bienenwachs, sowie auch der schon erwähnte Kaffee und Reis. Die Verwaltung hat auch schon Versuche mit Merinoschafen und Natalponies gemacht, welche auf den hochgelegenen Plateaus gut gedeihen dürften, obwohl in einigen niedriger gelegenen Theilen die Tsetse-

fliege ein Todfeind jedes thierischen Lebens ist. Das Klima kann man im allgemeinen als gesünder als in den meisten Theilen des tropischen Afrikas bezeichnen, obgleich man es nicht dem Europäer ganz zusagend nennen kann, vielleicht infolge der großen Mühseligkeiten, welche ein Ansiedler in Britisch Central-Afrika in den meisten Theilen des Landes durchzumachen hat. Das Sumpffieber, erzeugt durch das erstmalige Aufbrechen des Bodens, ist eine der Hauptkrankheiten, und die statistischen Daten beweisen, daß das angebaute Land für den Europäer weit gesünder ist als das mit jungfräulichem Boden. Es ist einigermaßen befremdend, daß man in Britisch Central-Afrika weit mehr über Kälte als über Hitze klagt. Die Hitze ist nirgends unerträglich, eine sehr kurze Zeit im Hochsommer ausgenommen. Auf dem hohen Tafellande und in dem Berglande, das einen so großen Theil von Britisch Central-Afrika bildet, ist das Klima kalt, und Europäer sind bemüßigt, beinahe das ganze Jahr hindurch ihre Wohnungen zu heizen.

Gegenwärtig schwimmen fünf britische Kanonenboote auf den Gewässern von Britisch Central-Afrika — drei auf dem Schiré und dem Zambesi, und zwei auf dem Njassa-See — der „Adventure" und der „Pioneer", welche so ausgezeichnete Dienste bei dem Angriffe auf die Stadt Makandjira leisteten. Die Landtruppen unter dem Befehle des Commissärs bestehen aus 200 Mann Sikhs der indischen Armee, welche sich freiwillig für zwei Jahre zum Dienste in Afrika meldeten. Diese Leute stehen unter den Befehlen von englischen Officieren und leisten vortreffliche Dienste. Außerdem giebt es noch eine Polizeimacht von 200 bis 300 Makuas, welche mit Erlaubnis der portugiesischen Regierung aus dem benachbarten Moçambique recrutirt werden. Die Officiere dieser Truppe sind Europäer, die Unterofficiere Sikhs. Johnston befehligt auch einen Artilleriepark mit Gebirgskanonen, welche die königliche Regierung beistellt. Die Verbindung mit der Küste wird theils durch die Kanonenboote, theils durch die Flußdampfer hergestellt, von welchen eine Anzahl zwischen dem Schiré und der Chinde-Mündung des Zambesi fährt, wo die Waaren auf Oceandampfer überschifft werden.

Im Hafen von Chinde liegt ein kleines Stück Land, genannt die „Britisch Concession", in welchem mit Bewilligung der portugiesischen Regierung nach Britisch Central-Afrika bestimmte Güter zollfrei verpackt werden dürfen. y

Die Colonie Sierra Leone im Jahre 1892. Die britische Kroncolonie Sierra Leone, welche seit 1892 unter der Leitung des Gouverneurs Sir Francis Fleming steht, bestand vor dreißig Jahren nur aus der 775 Quadratkilometer großen Halbinsel. Im Jahre 1862 wurden die Inseln Kwaia und Sherbro, in 1879 ein Gebiet am Skarcies River und in 1892 die Meeresküste bis zum Mannah River angefügt, so daß der jetzige Umfang 10.360 Quadratkilometer begreift. Der letzte Census vom Jahre 1891 ergab eine Gesammtbevölkerung von 74.835 Seelen, gegen 37.000 im Jahre 1871, von welcher 41.361 sich zum Christenthum bekannten. Die Weißen zählten nicht mehr als 224 (139 Briten, 24 Franzosen u. s. w.) mit nur 33 Frauen. Das Klima (Malariafieber und Dysenterie herrschen vor) wird immer eine Barre gegen eine ausgedehntere Ansiedelung von Europäern bilden. In 1892 wurden 1210 Kinder geboren, während 1413 Todesfälle vorkamen. Dies auffällige Mißverhältnis fällt meistens der ungesunden Lage der Hauptstadt Freetown an der Südseite des Sierra River zur Last, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Registrirung der Geburten sehr nachlässig betrieben wird. Die Revenue in 1892 ergab 86.866 Pfund Sterling, wovon vier Fünftel aus Eingangszöllen auf importirte Waaren fielen, gegen Ausgaben von 83.852. Das Jahr schloß mit einem Ueberschuß von 10.000. Die Staatsschuld betrug, wie im Vorjahre, 50.000 Pfund Sterling, welche in den Jahren 1871 bis 1873 für öffentliche Bauten zu 6procentiger Verzinsung angeliehen wurden und in 1896 bis 1898 zurückgezahlt werden müssen. Der angesammelte Tilgungsfonds belief sich Ende 1892 auf 34.108 Pfund Sterling. Der Import in 1892 bewerthete 413.117, der Export 420.451 Pfund Sterling. An ersterem ist England mit 332.062 betheiligt, von letzterem fallen 304.401 auf afrikanische Erzeugnisse. Die englische Regierung hat in Sierra Leone eine Kohlenstation für ihre Marine angelegt, und auch ein Bataillon eines westindischen Regimentes, sowie eine Artillerieabtheilung garnisoniren dort, deren jährlicher Unterhalt 68.000 Pfund Sterling erfordert. Ein bewaffnetes Polizeicorps, bestehend aus fünf europäischen Officieren und 340 eingeübten Eingeborenen, hat die Grenzen gegen Einfälle zu vertheidigen. Die englische Interessensphäre reicht bis Falaba im Soolimah-Gebiete, 320 Kilometer nordöstlich von der Halbinsel. **Greffrath.**

Das coursirende Geld in Japan. Ein soeben veröffentlichter Bericht der britischen Gesandtschaft in Japan handelt von dem dort coursirenden Gelde. Die gegenwärtig im Umlaufe befindlichen Goldmünzen repräsentiren Werthe von 1 bis 20 Dollars, während die Silbermünzen Stücke zu 1 Dollar bis herab zu 5 Cents umfassen. Während des letzten fiscalischen Jahres, welches am 31. März 1893 ablief, war die Einfuhr von Silberbarren ungewöhnlich

groß, und wurden ausnahmsweise große Mengen von 1-Dollarstücken geprägt. Im verflossenen August kamen 100 Silberdollars gleich 61¼ Golddollars. Besonders interessant ist der in dem Berichte gebrachte Abriß einer Geschichte des Papiergeldumlaufes, weil man daraus entnimmt, wie man es zu Wege brachte, das entwerthete Papiergeld von 1880 auf Pari zu bringen, ohne zu einer Anleihe im Auslande zu greifen. Vom Jahre 1871 bis 1878 war der Golddollar die Münzeinheit und das gesetzliche Zahlungsmittel bis zu jedem Betrage. Im Jahre 1878 wurde diese einfache Goldwährung aufgehoben, und der Silberdollar von 416 Grän und 900 Feingehalt wurde die allgemein gangbare Münze ohne Beschränkung bei allen Staats- und Privatgeschäften. Mehr als zwei Drittel der seit 1871 in der japanischen Münze geprägten Goldstücke wanderten in das Ausland, und, „es ist klar, daß, wenn dieser Abfluß in gleichem Maße fortdauert, sehr bald nur mehr sehr wenig Gold im Lande sein wird," während der Werth der Silbermünzen und Barren bedeutend gestiegen ist. Nach amtlichen Berichten war im August 1893 von jedem Metalle im Umlauf: Gold 5,837.892 Dollars; Silber 26,481.307 Dollars. Darin sind selbstverständlich die Reservefonds des Schatzamtes nicht inbegriffen, welche beiläufig 22 Millionen Golddollars und 64 Millionen Silberdollars betragen. y

Die australische Colonie Victoria im Jahre 1893. Auch die australische Colonie Victoria hat ihr goldenes Zeitalter längst hinter sich und leidet jetzt ebenfalls unter allgemeiner Depression. Sie ist mit 227.531 Quadratkilometer die kleinste unter den fünf Colonien des Continents und zählte Ende 1893 eine Bevölkerung von 1,174.022 Seelen gegen 1,167.373 im Vorjahre. Die Eingeborenen waren auf 560 zusammengeschmolzen. Unter Cultur waren 1,201.916 Hektar gebracht. Die Hauptfrucht ist Weizen, wovon 15,379.285 Bushel (à 36,34 Liter) geerntet wurden. An Vieh besaß die Colonie 439.596 Pferde, 1,824.704 Rinder, 12,965.306 Schafe und 290.339 Schweine. Das Finanzjahr 1892/93 schloß mit einer Unterbilanz von 1,254.000 Pfund Sterling. Die Jahresrevenue ergab 6,963.292 Pfund Sterling gegen Ausgaben von 8,183.752. Die öffentliche Schuld war am 30. Juni 1893 auf 47,894.562 Pfund Sterling angewachsen und war mit 1,897.559 Pfund Sterling jährlich zu verzinsen. Der Import von 1893 bewerthete 13,283.814, der Export 13,308.551 Pfund Sterling, d. i. respective 3,90 und 0,90 Millionen weniger als im Vorjahre. Zu den wichtigsten Ausfuhrartikeln zählten Brotstoffe (über acht Millionen Bushel Weizen), Wolle und Mineralien. Die Goldfelder lieferten im Jahre 1893 einen Ertrag von 707.367 Unzen zu 2,829.468 Pfund Sterling. An Eisenbahnen waren 4788 Kilometer im Betrieb. Seit dem Jahre 1856, wo der Bau von Eisenbahnen in Victoria begann, erlitt der Staat auf seinen Bahnen einen Gesammtverlust von 7,225.753 Pfund Sterling. Auf den 1766 Postämtern wurden 62,526.448 Briefe und Postkarten und 22,729.005 Zeitungen befördert. Es liefen 283 Segelschiffe mit 219.043 und 1972 Dampfer mit 2,005.609 Tonnen ein, und 286 Segler mit 225.847 und 1980 Dampfer mit 2,005.755 Tonnen aus. Gr.

Die Staatsschulden der britischen Colonien. Die britischen Colonien hatten zu Anfang 1894 auf dem englischen Geldmarkte eine Staatsschuld von zusammen 513,306.000 Pfund Sterling creirt, gegen 367,061.988 im Jahre 1884. In den dreißig Jahren von 1864, wo die Schuld sich erst auf 152 889.000 belief, bis 1894 ist sie um 360,417.000 gewachsen. Die größten Anleihen fallen auf Indien und Birma mit 218,426.000, auf Neu-Süd-Wales mit 54,210 000, auf Canada mit 48,864.000, auf Victoria mit 46,711.000, auf Neu-Seeland mit 37,677 000, auf Queensland mit 29,457.000, auf die Capcolonie mit 24,850.000, auf Süd-Australien mit 22,103.000 Pfund Sterling u. s. w. Gr.

Buddhistische Gotteshäuser und Priester in Japan. Nach dem amtlichen Berichte zählte man am Ende des Jahres 1892 in ganz Japan

buddhistische	Tempel	71.839
„	Kapellen	36.247
„	Priester	52.054
„	Nonnen	744

Tokio. M. Y.

Europäer im Kamerungebiete. Im deutschen Schutzgebiete Kamerun lebten im Jahre 1893 215 Weiße (darunter 21 weibliche), und zwar 145 Deutsche, 33 Engländer, 18 Schweden, 10 Amerikaner, 5 Schweizer, 2 Russen, 1 Oesterreicher und 1 ohne Staatsangehörigkeit. Gr.

Fortschritte der Capcolonie. Die britische Capcolonie hat auch im Jahre 1893 wieder gute Fortschritte gemacht. Der Import stieg auf den Werth von 11,539.000 Pfund Sterling gegen 9,571.000 und der Export auf den von 13,156.000 gegen 12,206.000 im Vorjahre. An Landeserzeugnissen, darunter Wolle an erster Stelle, wurden zu 3,865.000, an Gold zu 5.250.000 und an Diamanten zu 3,821.000 Pfund Sterling exportirt. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Gustavo Uzielli.

Der bekannte italienische Geograph G. Uzielli ist 1839 in Livorno geboren. Er studirte das Gymnasium in Marseille und sodann die Universität zu Pisa, an welch letzterer er sich 1861 den Grad eines Doctors der Mathematik erwarb. In den Jahren 1863 bis 1865 besuchte er die Universität zu Paris, wo er sich fleißig im Laboratorium des berühmten Professors Frémy aufhielt, um sich in der Mineralogie und Krystallographie besonders auszubilden. An den italienischen Kriegen 1859, 1860 und 1866 nahm Uzielli als Freiwilliger

Gustavo Uzielli.

theil, und zwar diente er bei der Artillerie, zuerst in der Eigenschaft als einfacher Soldat, später als Officier und erhielt im Jahre 1860 in der Schlacht am Volturno die Tapferkeitsmedaille. 1868 gründete Uzielli mit dem Astronomen Donati die Officina Galileo, welche Präcisionsinstrumente erzeugen sollte. Unter der Leitung Uzielli's gewann das Institut hohen Ruf und erhielt bei der Wiener Weltausstellung vom Jahre 1873 die goldene Medaille. In Folge einiger mit den Eigenthümern entstandenen Differenzen zog sich Uzielli von der Leitung des Institutes zurück und nunmehr widmete er sich ausschließlich geographischen und geologischen Studien. Eine seiner ersten Arbeiten, seine Beiträge nämlich zum Quellenwerke: „Studii bibliografici e biografici per servire alla Storia della Geografia in Italia" erfreut sich allgemeiner Bekanntschaft, und wurde dieses Werk bei der Pariser Ausstellung 1875 mit dem Ehrendiplom (lettre de distinction) ausgezeichnet. Als Mitglied der Commission für die afrikanische Antinori-Expedition, konnte er sich mit den übrigen Mitgliedern derselben über Zwecke und Ziele der Expedition nicht einigen, es entwickelte sich daraus eine Polemik zwischen ihm und Maraini, welche die gründliche Reorganisation der italienischen Geogra-

phischen Gesellschaft zur Folge hatte. Durch kurze Zeit war Uzielli auch Herausgeber der „Italia marittima".

Im Jahre 1877 übernahm Uzielli die Lehrkanzel für Mineralogie und für Geologie an der Universität zu Modena und drei Jahre später wurde er zum Professor der gleichen Gegenstände an der Ingenieurschule zu Turin ernannt.

Lang würde das Verzeichnis aller Arbeiten ausfallen, die Uzielli veröffentlicht hat, und wir müssen uns daher darauf beschränken, nur die Richtung seiner literar-wissenschaftlichen Thätigkeit allgemein zu charakterisiren. Zunächst veröffentlichte also unser Fachmann eine ganze Reihe von Monographien über wissenschaftliche Mineralogie, welche in allen möglichen Fachschriften Italiens zerstreut sind, und sodann sehr interessante Arbeiten aus der Geologie, wie z. B.: „Oscillazioni del suolo in Italia," „Nota sulle ondulazioni terrestri in relazione colla orografia degli Apennini e delle Alpi," „Osservazioni sulla legge di ortogonalità delle forze in geologia," „Le commozioni telluriche ed il terremoto del 23 febbrajo 1887," „Le acque e la loro azione nella vallata del Po," „Studii di geologia idraulica, osservazioni sopra alcuni principii dell' idraulica teorico-pratica in relazione alle condizioni dei fiumi dell' alta Italia," „Istruzioni di geografia e topografia per i viaggiatori" u. s. w. Als Leiter der Officina Galileo beschäftigte er sich insbesondere mit der Instrumentenlehre und veröffentlichte: „Nota sopra un nuovo goniometro," „Baromètre hypsometrique à soupape," „Nuovo orizzonte artificiole," „Notizie intorno ad alcuni strumenti presentati al congresso degli scienziati tenuto a Roma nell' autunno del 1873."

Schon die Verfassung der Studii biogr. e bibliogr. gab Uzielli Gelegenheit, in die Geschichte der Geographie tiefer einzugehen, und man muß sagen, daß er die Bedeutung Toscanelli's in der Geschichte der Wissenschaften und insbesondere in der Geographie am eingehendsten studirt hat. Als Früchte dieser Studien erschienen von ihm: „Ricerche intorno a Paolo del Pozzo Toscanelli," „Della grandezza della terra secondo Paolo dal Pozzo Toscanelli," „L' epistolario Colombo-Toscanelliano" u. s. w. Als Mitglied der „R. commissione Colombiana" verfaßt Uzielli soeben mit Schiaparelli zusammen den für das große italienische Columbuswerk bestimmten Beitrag, der über Toscanelli handeln soll. Es ist fast selbstverständlich, daß ihn die Studien über Toscanelli auf die Behandlung anderer Partien aus der Entdeckungsgeschichte führten, und so haben wir von ihm aus diesem Gebiete: „La lettera delle Isole che ha trovato nuovamente il Re de Spagna," „Il libro di Ferdinando Colombo" und mehrere andere neueste Arbeiten, die durch die Recensionen des Professors Gelcich in Deutschland bekannt gemacht wurden. Darunter wäre besonders hervorzuheben die Monographie „L' alba della scoperta d'America". Soeben hat Uzielli auch eine Zeitschrift gegründet, betitelt „Toscanelli", welche allerlei Probleme aus der Entdeckungsgeschichte behandeln soll und u. a. vorzüglich über Vespucci neues Material ans Tageslicht fördern wird.

Seit jeher ist Uzielli darüber sehr ungehalten gewesen, daß man in Italien nichts that, um die Schriften Leonardo da Vinci's gesammelt herauszugeben. Er hat in dieser Angelegenheit viel und vieles geschrieben und mehrere Studien über Vinci verfaßt. Ein prächtiger, systematisch behandelter geologischer Atlas, den Uzielli verfaßte und Schreiber dieser Zeilen in Händen hatte, ist leider noch nicht gedruckt worden.

Endlich hat Uzielli auch Fragen aus der mathematischen Geographie vielfach behandelt und er entdeckte u. a. einen Entwurf zu einem geographischen Netze, welcher aus der Hand des Toscanelli stammte, und woraus Uzielli Schlußfolgerungen über die Karte zog, welche der berühmte Florentiner Astronom dem Columbus zusendete.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Leopold v. Schrenck und Alexander v. Middendorf.

Kurz nacheinander starben in der zweiten Hälfte des Januars 1894 in Rußland zwei Gelehrte deutscher Abstammung, die als Naturforscher durch ihre wissenschaftlichen Reisen sich großen Ruhm und allseitige Anerkennung erworben haben: Dr. Leopold v. Schrenck und Dr. Alexander v. Middendorf. Mit G. v. Helmersen, K. E. v. Baer, Alex. Strauch gehörten sie zu den Zierden der aus den baltischen Landen stammenden Mitglieder der russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg; zwei Säulen deutscher Gelehrsamkeit aus vergangenen Jahrzehnten, neben denen zu immer rascherer und glänzenderer Entfaltung die der Neuzeit angehörigen hervorragenden Entdecker und Geographen von russischem Stamm emporwuchsen. Die geographischen Forschungsgebiete beider Männer liegen eng zusammen

und beide haben die wissenschaftlichen Ergebnisse ihrer Reisen in groß angelegten Werken niedergelegt; möge deshalb auch beiden ausgezeichneten Männern hier gemeinsam ein Wort des Andenkens gewidmet sein.

Leopold v. Schrenck, einer auch in Nord- und Süddeutschland vertretenen Familie entsprossen, wurde am 24. April 1826 geboren, studirte in Dorpat Naturwissenschaften, machte sein Candidatenexamen, wurde Magister, setzte darauf seine Studien in Berlin fort und promovirte in Königsberg. In den Jahren 1854 bis 1856 bereiste er dann im Auftrage der St. Petersburger Akademie das untere Amurgebiet und nach mehreren Richtungen die Insel Sachalin, erkundete hier die verschiedenen Völkerstämme, die Hauptzüge der Gebirge und Flüsse, die Fauna und Flora, und kehrte mit sehr reichen Sammlungen den ganzen Lauf des Amur hinauf durch Asien nach Europa zurück (vgl. Petermann's Mittheilungen, 1856, S. 176 bis 182, und 1857, S. 518 bis 520). Außer zahlreichen Beiträgen für die

Leopold v. Schrenck.

Memoiren der russischen Akademie über die Fauna, den Salzgehalt und die Strömungen im Ochotskischen und Japanischen Meere veröffentlichte er das große Reisewerk „Reisen und Forschungen im Amurlande in den Jahren 1854 bis 1856 im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführt und in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben" (4 Bde., St. Petersburg, 1858 bis 1892, 4°). Band I und II behandeln die Zoologie, Band IV das Klima. Von Band III erschien 1881 der geographisch-historische und anthropologisch-ethnologische Theil. 1891 die erste Hälfte des ethnographischen Theiles über die Völker des Amurlandes und 1892 als Anhang linguistische Ergebnisse. Ist das Werk, das mit werthvollen Zeichnungen und Tafeln geschmückt ist, auch unvollständig und infolge der langen Zeit der Ausarbeitung vielleicht schon in manchen Theilen überholt, so behält es doch jedenfalls einen hohen historischen Werth. Schon auf seinen Reisen hatte Dr. Leopold v. Schrenck die Rechte eines Adjuncten der Akademie gehabt, 1863 wurde er außerordentliches und 1865 ordentliches Mitglied; seit 1871 bekleidete er die Stellung des Directors der akademischen Druckerei und seit 1879 war er Director des

berühmten anthropologisch-ethnographischen Museums der Akademie in St. Petersburg. Am 20. Januar 1894 starb Geheimrath v. Schrenck zu St. Petersburg im fast vollendeten 68. Lebensjahre nach kurzem schweren Leiden.

Geheimrath Dr. Alexander Theodor v. Middendorf, der am 28. Januar d. J. (1894) auf seinem Gute Hellenorm bei Dorpat in Livland hochbetagt starb, wurde am 18. August 1815 zu St. Petersburg als Sohn des Generals Theodor v. Middendorf geboren, verbrachte den größten Theil seiner ersten Jugend auf dem Gute Hellenorm und erhielt hier und in St. Petersburg seine Vorbildung zur Universität. Von 1832 bis 1835 studirte er dann Medicin in Dorpat und setzte seine naturwissenschaftlichen Studien nach seiner Promovirung noch in Berlin, Erlangen, Wien und Breslau fort. Nach Rußland zurückgekehrt, wurde er dann im Jahre 1839 Adjunct des Professors der Zoologie an der Universität Kiew. Bereits im nächsten Jahre trat er als Begleiter von Karl Ernst v. Baer

Alexander v. Middendorf.

seine erste größere Reise nach dem Weißen Meere und nach Lappland an, um namentlich die Vogelwelt des hohen Nordens zu studiren. Die Ergebnisse dieser Reise sind in den „Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reiches" von K. E. v. Baer und G. v. Helmersen (St. Petersburg 1845, Bd. 11) niedergelegt. Zwei Jahre später unternahm er im Auftrage der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg seine große wissenschaftliche Reise zur Durchforschung des nördlichen Sibiriens, die in ihrer Ausbeute überaus ergebnisreich und fruchtbar war und ihm europäischen Ruf verschaffte. Er gelangte durch das Taimyrland, ein Gebiet, welches seit Laptew und Tscheljuskin (1739 bis 1742) nicht mehr besucht war, und um dessen Erforschung er sich sehr verdient gemacht, bis an die Küste des Ochotskischen Meeres. Er besuchte die Schantarinseln, entdeckte die Akademiebucht und kehrte über das Stanowoigebirge und das Amurgebiet und die fast unbekannten Gebiete an der Schilka und dem Argun im April 1845 nach St. Petersburg zurück (vgl. Peschel's Geschichte der Erdkunde, S. 626 bis 628). Unter den Ergebnissen dieser großen, an fast märchenhaften Abenteuern und Gefahren reichen Expedition Middendorf's sind hervorzuheben die Bestimmung

der Grenze des Eisbodens in Sibirien und die Untersuchung über die Zunahme der Wärme nach dem Erdinnern zu. Seine meteorologischen und magnetischen Beobachtungen, sowie seine reichen botanischen, zoologischen und geognostischen Sammlungen wurden von gefeierten Gelehrten, wie K. E. v. Baer, G. v. Helmersen, H. R. Göppert, Graf Kaiserling, Joh. Müller, Chr. Peters bearbeitet und die Ergebnisse niedergelegt in seinem umfassenden Werke: „Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844" (St. Petersburg, 1848 bis 1865, 4°, 4 Bände). In die Akademie der Wissenschaften aufgenommen, setzte er seine vorzugsweise die Fauna und die ethnographischen Verhältnisse des nördlichen Asiens betreffenden Forschungen mit Erfolg fort und wurde 1856 zum wirklichen Staatsrath und 1859 zum Präsidenten der Oekonomischen Gesellschaft ernannt. Im Jahre 1860 legte er alle amtlichen Stellen nieder, um unbehindert durch andere Obliegenheiten seinen landwirthschaftlichen Studien zu leben. Aber auch nachdem Alex. v. Middendorf sich nach Hellenorm zurückgezogen hatte, unternahm er später noch mehrere größere Reisen, so im Jahre 1867 mit dem Großfürsten Alexei nach der Krim und dann durch das Mittelmeer nach Tenerife und den Capverdischen Inseln, im Jahre 1869 mit dem Großfürsten Wladimir ins südliche und mittlere Sibirien, an den Altai und bis zur chinesischen Grenze, 1870 mit dem Großfürsten Alexei nach Nordrußland, Nowaja Semlja, Hammerfest und Island und 1875 nach Ferghana (am Mittellauf des Syr Darja). Ueber seine letzten Reisen veröffentlichte er noch „Die Barabá" (1870), eine Schilderung der Barabinski'schen Steppe in Sibirien und „Einblicke in das Ferghanathal" (St. Petersburg 1881).

Unter den vielen Auszeichnungen, die dem Verstorbenen von gelehrten Körperschaften zutheil geworden sind, sei seine Ernennung zum Ehrenmitglied der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien und der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, sowie die Verleihung der großen goldenen Medaille durch die Londoner geographische Gesellschaft erwähnt.

W. Wolkenhauer.

Todesfälle. Der auf dem Gebiete afrikanischer Sprachforschung sehr verdiente **Dr. A. W. Schleicher**, Vorstandsmitglied der Evangelischen Missionsgesellschaft für Deutsch-Ost-Afrika, welcher sich zu Anfang dieses Jahres Studien halber zum zweitenmale nach Deutsch-Ost-Afrika begeben hatte, starb dortselbst laut Meldung aus Tanga vom 6. Mai 1894.

Der Senior der englischen Orientalisten, **Brian Houghton Hodgson** ist, 94 Jahre alt, im Mai 1894 zu Alderley in der Grafschaf Chester gestorben.

Charles Louis Varat, bekannter französischer Reisender, starb am 22. April 1894 zu Paris. Von seinen Reisen ist namentlich eine durch den russischen Norden nach Korea hervorzuheben, auf welcher er letzteres Land von Tsche-moul-pu nach Söul und von da nach Fu-san durchstreifte. Ueber diese Reise ist auch ein umfangreiches Werk erschienen.

Der Geologe **August v. Klipstein**, besonders verdient um die Geologie der tirolischen Dolomiten, starb im Alter von 93 Jahren am 16. April 1894 zu Gießen.

Der französische Civil-Bergingenieur **Virlet d'Aoust** ist im Mai 1894 im Alter von 94 Jahren gestorben. Seit 1828 hatte er Morea, später durch eine Reihe von Jahren Mexico bereist und stets reichen Gewinn für die Wissenschaft eingeheimst, die Ergebnisse seiner Reisen auch in mehreren Werken niedergelegt.

Der niederländische Ethnologe und Anthropologe **Med. Dr. A. Sasse**, am 13. December 1832 in Rijp geboren, ist am 7. October 1893 in Zaandam gestorben.

August Couvreur, 1891 Präsident, 1890 und 1893 Vicepräsident der königl. belgischen Geographischen Gesellschaft, ist am 23. April 1894 zu Brüssel im 66. Lebensjahre gestorben. Er hat an allen afrikanischen Comités und Congressen in Brüssel, sowie an der Gründung der Société d'études coloniales thätigen Antheil genommen.

Paul Dazanvilliers, Stationschef im Congo-Français, welcher bereits mehrere für die Geographie werthvolle Touren in Afrika unternommen hatte, ist im Alter von 21 Jahren zu Nola am oberen Sangha gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die größte Eisenbahnbrücke der Welt. Am 10. Mai 1894 erfolgte die Schlußsteinlegung in das 65 Meter weite Gewölbe der Eisenbahnbrücke über den Pruthfluß bei Jaremcze, einer Station der im Bau begriffenen Staatsbahnlinie Stanislau-Woronienka in Galizien. Zwei Tage vorher war das 48 Meter weite Gewölbe der Brücke bei Jamna geschlossen worden. Die Brücke bei Jaremcze, für welche General-Directions-

rath Ludwig Huß das Project entworfen hat, und welche die weiteſt geſpannte gewölbte Eiſenbrücke der Welt iſt, umfaßt eine Spannweite von 65 Meter und die Brücke bei Jamna von 48 Meter, bei einer Lichthöhe von 23, beziehungsweiſe 17 Meter über dem niedrigſten Waſſerſtand. Die Scheitelſtärke des aus Quadern ausgeführten Gewölbes iſt 2,1, beziehungsweiſe 1,7 Meter, die Stärke am Kämpfer beträgt 3,1, beziehungsweiſe 2,6 Meter. Das Baumaterial iſt ein vorzüglicher Sandſtein. Die Brücke bei Jaremcze wird hinſichtlich der Spannweite nur von dem Cabin John-Aquäducte bei Waſhington, deſſen Gewölbe 67,1 Meter Spannweite hat, übertroffen, während die bisher größte gewölbte Eiſenbahnbrücke, der Pont de Lavaur, 61,5 Meter Spannweite hat.

Der Vulcan Stromboli. Nach einer Meldung des Mailänder „Corriere della Sera" iſt der Vulcan auf der Inſel Stromboli, der größten von den lipariſchen Inſeln vor der Nordküſte Siciliens, ſeit Mitte Mai 1894 in unheimlicher Thätigkeit und ſpeit unter ſtarken Detonationen Lava und Steinmaſſen aus. Die Inſel wird von häufigen Erdſtößen heimgeſucht und die Bevölkerung iſt aufs höchſte beunruhigt.

Eiſenbahn Monaſtir-Salonichi. Am 14. Juni 1894 iſt die neue, 219 Kilometer lange Eiſenbahn Monaſtir-Salonichi eröffnet worden. Dieſelbe iſt reich an bedeutenden Kunſtbauten. Die Ueberſchreitung des Vardar in ſeinem Deltagebiete erforderte über den Hauptarm eine Brücke von 350 Meter Länge, die in zwölf Oeffnungen hergeſtellt iſt. Inundationsbrücken von zuſammen 200 Meter Oeffnung laſſen zu beiden Seiten den Hochwäſſern Durchlaß. Schon vorher, bei der Station Tekeli, hat die Bahn den Galico auf einer 150 Meter langen Brücke paſſirt. Arbeiten von beſonderer Wichtigkeit erheiſchte der Aufſtieg von Bertekop auf die Höhe von Wladowa. Vier mächtigen Viaducten von 700 Meter Länge begegnet man dort, von denen der größte 190 Meter lang iſt und aus ſechs Oeffnungen beſteht, während der höchſte ſich 61 Meter über der Thalſohle ausſpannt. Alle dieſe Viaducte liegen im Bogen von 300 Meter Halbmeſſer und in der Maximalſteigung von 25 Millimeter auf den laufenden Meter. Die 18 Tunnels haben zuſammen 2700 Meter Länge, der bedeutendſte bei Wladowa mißt 680 Meter. Von weiteren beachtenswerthen Bauten iſt die ſich längs des Sees von Oſtrowo hinziehende Strecke zu erwähnen. Hier windet ſich die Bahn an den ſteil abfallenden Felshängen der Berge von Gornitſchowo entlang, bald in tiefen Einſchnitten, bald auf hohen Dämmen, geſtützt durch ſteile Mauern, deren Fuß die Wellen des oft bewegten Sees beſpülen. Die Ebene von Monaſtir iſt von der kleineren Ebene von Ekchiſſu durch den etwa 100 Meter hohen Paß von Cerewo getrennt, deſſen Ueberſchreitung noch einen Auf- und Abſtieg mit der ſtärkſten zuläſſigen Steigung auf je 4 Kilometer Länge und auf dem erſteren einen weiteren Viaduct von 120 Meter Länge, ſowie einen Tunnel von 75 Meter Länge an der Waſſerſcheide erfordert. Mit den Endpunkten Salonichi und Monaſtir hat die Linie 13 Stationen.

Aſien.

Hydrographiſche Expedition nach Sibirien. Das Comité für den Bau der ſibiriſchen Eiſenbahnen hat auf Vorſtellung des Marineminiſteriums eingewilligt, daß in dieſem Jahre eine hydrographiſche Expedition zur Beſchreibung der Mündungen der Flüſſe Jeniſſei und Ob, ſowie eines Theiles des Kariſchen Meeres ausgerüſtet wird. Aufgabe der Expedition iſt, dreißig Punkte der Uferſtrecke aſtronomiſch zu beſtimmen, eine Uferlinie von circa 2500 Seemeilen genau zu beſchreiben und Meeresmeſſungen auf einem Rayon von circa 19.000 Quadratſeemeilen vorzunehmen. Für dieſe Arbeiten, welche für die Schiffahrt von hohem Werthe ſind, iſt ein Zeitraum von fünf bis ſechs Jahren in Ausſicht genommen. Die Koſten der Expedition für die Jahre 1894 und 1895 im Betrage von 108.010 Rubel trägt der Fonds für Hilfsunternehmen beim Baue der ſibiriſchen Bahn, weiterhin das Marineminiſterium. Für die Expedition ſind der Dampfer „Lieutenant Owzyn" und die Barke „Lieutenant Skurafow" mit ſieben Officieren und 36 Untermilitärs beſtimmt.

Telegraphenkabel zwiſchen Singapore und Honglong. Die Eastern Extension, Australia and China Telegraph Company, welche mit der Legung eines Kabels zwiſchen Singapore und Honglong beſchäftigt iſt, macht bekannt, daß die erſte Section desſelben von Singapore nach Labuan vollendet und in Verkehr geſetzt ſei. Labuan iſt eine nordweſtlich vom britiſchen Nord-Borneo gelegene Inſel im Umfange von 78 Quadratkilometer und mit einer Bevölkerung von 6300 Seelen. Sie war ſeit 1846 eine engliſche Kroncolonie, wurde aber, da die engliſche Regierung alljährlich zu den Verwaltungskoſten Zuſchüſſe leiſten mußte, vor zwei Jahren dem Gebiete der British North Borneo Company incorporirt. Gleichzeitig hat die Eastern Extension etc. Company von Labuan aus ein Kabel nach dem nördlichen Borneo legen laſſen, ſo daß jetzt auch dieſe große Inſel in telegraphiſche Verbindung mit dem Rund der Erde gebracht iſt. Eine Depeſche von London nach Labuan koſtet 6 Shilling 5 Pence (6,50 Mark) für jedes Wort derſelben. Gr.

Erdbeben in Japan. Wie uns aus Tokio mitgetheilt wird, fand am 22. März 1894 ein starkes Erdbeben im östlichen Theile der Insel Yezo statt, besonders in den Provinzen Nemuro und Kushiro. In der Stadt Nemuro der gleichnamigen Provinz begann das Erdbeben mit einem leichten Stoße um 3 Uhr 50 Minuten morgens, worauf zwischen 1 und 3 Uhr nachmittags mehrere solche folgten. Um 7 Uhr abends aber waren die Stöße so heftig, daß alle Leute auf die Straße liefen. Zu dieser Zeit wurden 4 Personen verwundet und 70 Häuser beschädigt. Die Nachstöße kamen so oft, daß die Bewohner zwei Nächte im Freien verbringen mußten. Zu Akkeshi, einer Stadt in der Provinz Kushiro, begann das Erdbeben schon am 21. März mit mehreren leichten Erschütterungen. Um 7 Uhr des folgenden Tages wurden 11 Häuser ganz zerstört und 17 arg beschädigt und eine Person verwundet. In der Nähe des Dorfes Kushiro wurden zwei Personen verwundet und eine getödtet.

Afrika.

Der französische Afrikaforscher L. Decle. Nach dreijähriger Abwesenheit ist der Franzose Lionel Decle nach Europa zurückgekehrt, nachdem er als der Erste Afrika vom Cap bis zum Nil und der Ostküste durchwanderte. Montague Kerr, der dasselbe beabsichtigt hatte, war nur bis zum Njassa-See gelangt. Lionel Decle war von der französischen Regierung beauftragt worden, die Anthropologie und Ethnographie gewisser Volksstämme in Süd- und Ost-Afrika zu studiren, und bringt nunmehr für das Ethnographische Museum in Paris 400 Photogramme, einige hundert Skizzen und voluminöse Aufzeichnungen mit. Im Mai 1891 reiste er von Capstadt nach den Victoria-Fällen des Sambesi; hierauf kehrte er nach Palaphe, nahe bei dem Krokodilflusse, zurück und hielt sich lang in Matabele-Land auf. Dann durchzog er Maschona-Land und erreichte den Sambesi zum zweitenmale in Sumbo, auf portugiesischem Gebiete. Nachdem er einige Monate lang am Sambesi herumgezogen, begab er sich nach Njassa-Land und befand sich im Mai 1893 im Süden des Tanganjika-Sees. Zwei arabische Dhows brachten ihn nach Udschidschi, wo er einen Monat als Gast des Arabers Rumaliza verlebte, der ihm viel Freundlichkeit erwies. Von Udschidschi wandte er sich nach Urambo und Tabora auf einem neuen Wege durch das Wahha-Land, dessen Einwohner sehr feindselig gestimmt waren. Hierauf lenkte er seine Schritte nach dem Südende des Victoria-Njansa und fuhr über den See nach Uganda. Bald nach seiner Ankunft daselbst erhielt er von Oberst Colvile die Erlaubniß, an den Operationen in Unioro theilzunehmen. Ende verflossenen Februars verließ er Uganda, durchzog das Masai-Land und erreichte im Mai Mombasa.

Dr. Max Schöller's Afrika-Expedition. Dr. Schöller aus Wien ist mit seinen Begleitern, Professor Dr. Schweinfurth und Anderssson, und mit seinem Präparator Kaiser am 7. Mai 1894 nach Massauah zurückgekehrt. Die Expedition hatte sich lange an einzelnen Punkten des Mareb aufgehalten und reiche zoologische Sammlungen und geographische Daten zusammengebracht. Auch über die Ruinen von Kohaito hat Dr. Schöller neue, die Ben'schen Forschungen ergänzende Materialien gesammelt. Im März dieses Jahres hatten die Herren einen Vorstoß nach der noch unerforschten Landschaft Dembelas in Abessinien unternommen, auf dem sie von Keren über Mantai-Ferer bis Mai-Masalis (150 Kilometer von Keren) gelangten. Die Expedition hat in der Landschaft Dembelas ein prächtiges, namentlich für den Baumwollenbau geeignetes Hochland erforscht. Die Bewohner derselben sind Mohammedaner, welche den abessinischen Herrschern niemals Tribut entrichtet haben und der Webeindustrie ergeben sind. Dr. Schöller traf mit seinen Begleitern am 28. Mai in Port-Said ein, um sich nach der Heimat zu begeben. In Dembelas traf die Expedition eine interessante und neuartige Vogelfauna an.

Abgrenzung der italienischen und englischen Einflußsphäre. Am 5. Mai 1894 wurde in Rom durch den Ministerpräsidenten Crispi und den englischen Botschafter Sir F. C. Ford ein Protokoll, betreffend die Abgrenzung der italienischen und englischen Einflußsphäre in den Regionen des Golfes von Aden unterzeichnet. Dasselbe bildet den Abschluß der schon im Jahre 1891 zwischen Italien und England getroffenen Vereinbarungen mit Bezug auf die beiderseitigen aneinandergrenzenden Besitzungen in Afrika. Danach fällt Aethiopien mit Kaffa, Harrar, fast ganz Ogaden, das Gebiet der Mingerten in die Einflußsphäre Italiens. In dem Hafen von Zeilah und in Kismayu genießen die italienischen und englischen Unterthanen und Schutzbefohlenen vollkommen gleiche Rechte. Den Italienern steht ferner das freie Durchzugsrecht durch das englische Schutzgebiet zu, so daß sie ungehindert in die zur italienischen Einflußsphäre gehörende Region gelangen können; demgemäß bleiben die englischen Häfen im Golf von Aden für die Italiener offen.

Der Tod des Afrikaforschers Prinzen Eugenio Ruspoli. Wie wir schon gemeldet haben, fand vor einigen Wochen der Sohn des Sindaco von Rom, Prinz Eugenio Ruspoli, auf einer Forschungsreise in Ost-Afrika den Tod. Ein Brief Hugo Ferrandi's de dato

Brava (Ost-Afrika) vom 24. März 1894, giebt über das traurige Ereignis näheren Aufschluß. Prinz Ruspoli hatte an der Spitze einer aus 106 Negern, 100 Kameelen, 47 Reitthieren bestehenden Expedition das Somali-Land von Berbera aus durchquert und das Land der Aruffi-Galla durchzogen. Am 4. December 1893 war der Reisende mit seiner Karawane am Amo, der zum Rudolf-See abfließt, eingetroffen und hatte damit einen großen Theil unerforschten Gebietes glücklich bewältigt, so daß er sich schmeichelte, in den nächsten Tagen sein Ziel, den Rudolf- und Stephanie-See, von Norden her zu erreichen. Am Tage seiner Ankunft am Amo begab sich Prinz Ruspoli gegen seine Gewohnheit allein auf die Elephantenjagd. Er pflegte Elephanten mit einem einfachen Wetterlygewehre zu erlegen, indem er hart an die die Feuerwaffen ungewohnten Thiere heranritt und ihnen eine Kugel durch das Ohr jagte. Am 3. December 1893 hatte er bei Gebba-Leggenda vier Thiere auf diese Art erlegt, und am 4. December stellte er einem riesigen Exemplar in der Nähe des Lagers der Karawane zu Pferde nach. Er stieg vom Pferde und trat dem Dickhäuter zu Fuß entgegen. Da sahen die Diener, die dem Prinzen nachfolgten, daß der Wind dessen Hut fortriß. Nichts Gutes ahnend, eilten sie herbei. Doch der Elephant erfaßte den Prinzen, während dieser sich umwendete, um seinen Hut zu erhaschen, mit dem Rüssel, schleuderte ihn zu Boden und drückte ihm mit den Vorderfüßen den Brustkorb ein. Ruspoli's Soldaten und Begleiter (Signor Lucca und Dr. Riva) fanden den Prinzen entseelt und mit ausgeschlagenem Auge vor, Brustkorb und Unterleib waren durch das Stampfen des Riesenthieres gräßlich zerfleischt. Man schaffte den Leichnam in das Lager nach Gebba-Leggenda, wo der Sultan der Amhara Burgi gestattete, daß Ruspoli an der Seite seines Vaters bestattet werde. In felsigem Grunde hoben des Prinzen Leute ein zwei Meter tiefes Grab aus, bekleideten den Leichnam des Getödteten mit den besten Kleidern, hüllten ihn in einen Paletot und außerdem, da kein Holz zu einem Sarge vorhanden war, in doppelte Zeltleinwand ein und senkten ihn in die Gruft. Mit in das Grab wurde eine Flasche gelegt, welche ein Protokoll über den Unglücksfall und die Bestattung enthielt und von Lucca und Riva gezeichnet ist. Lucca nahm außerdem den genauen Situationsplan des Grabes des Prinzen mit sich, damit dasselbe für künftige Reisende auffindbar sei. Die des Führers beraubte Expedition wendete sich an die Meeresküste, erreichte am 24. Februar 1894 die Stadt Bardera am Juba und am 7. März d. J. Brava am Indischen Ocean. Italien hat in Ruspoli einen seiner ausdauerndsten und muthigsten Afrikaforscher verloren.

Münzenfund in Simbabye. Ein für Antiquare und Münzenkenner wichtiger Fund ist in Matabele-Land gemacht worden. Unter den Ruinen des alten Simbabye, wo bekanntlich schon der englische Forscher Theodor Bent interessante Entdeckungen gemacht hat, wurden von einem Eingeborenen acht römische Münzen, sämmtlich in ziemlich gutem Zustande, aufgefunden. Zwei tragen auf beiden Seiten das Bildnis einer Frau mit der Inschrift „Helena Augusta", vier die Figur eines Mannes und die Worte „Constantius Caes", eine die Gestalten von Romulus und Remus, von dem Wolfe gefüttert. Die Geldstücke werden nach England geschickt und den Fachleuten des britischen Museums zur Untersuchung vorgelegt werden.

Amerika.

Entwässerung des Thales von Mexico. Die „Kölnische Zeitung" berichtet aus Mexico: „Am 30. April 1893 wurde im Beisein des Präsidenten Porfirio Diaz und seines gesammten Ministeriums der 11 Kilometer lange Tunnel vollendet, der das wichtigste Glied in den gewaltigen, auf 10 Millionen Dollars berechneten Anlagen bildet, welche die Entwässerung des Thales von Mexico herbeiführen sollen. Ringsum von einem Kranze von Gebirgen umgeben, deren Kuppen im Winter vom Schnee bedeckt sind, ist die Stadt Mexico alljährlich, besonders während der Monate Juni, Juli und August, Ueberschwemmungen ausgesetzt, deren Nachtheile sich um so empfindlicher bemerkbar machen, als bei dem geringsten Steigen des nur wenige Fuß tiefer gelegenen Tezkoko-Sees, der sämmtliche Abflüsse der Stadt aufnimmt, aller in den Canälen und Abzugsschleusen vorhandene Unrath in der Stadt zurückgehalten wird, so daß infolge der sich entwickelnden Miasmen der Aufenthalt in hohem Grade unangenehm und gesundheitsgefährlich wird. Malaria und Typhus sind in der Stadt Mexico ständige Gäste und suchen besonders die Fremdlinge heim, von denen alljährlich eine ansehnliche Zahl den heimtückischen Krankheiten zum Opfer fällt. Es ist zu hoffen, daß mit der Vollendung der Anlagen, an denen bereits seit einer Reihe von Jahren ununterbrochen gearbeitet wird, der Gesundheitszustand der alten Aztekenstadt sich wesentlich bessern wird."

Erdbeben in Venezuela. In Venezuela hat am 28. April 1894 nachts ein Erdbeben die Städte Merida, Lagunillas, San Juan, Chiguara, Santa Cruz und Guyana zerstört. Die Hälfte ihrer Einwohner, gegen 15.000 Menschen, ist dabei ums Leben gekommen.

Australien.

Forschungsexpedition nach den Macdonnell-Ranges. Mr. W. A. Horn, ein reicher Squatter der Colonie Süd-Australien, sandte im Juni 1894 auf seine Kosten von Adelaide aus eine Expedition für wissenschaftliche Erforschung der im Herzen Australiens in 23° 31′ südl. Br. und 133° 30′ östl. L. v. Gr. gelegenen Macdonnell-Ranges aus. Geologische Autoritäten sind der Ansicht, daß dieselben einst eine Insel bildeten. Die dort aufgefundenen Fossilien deuten darauf hin, daß das Gebirge, wenn nicht den ältesten, so doch jedenfalls einen der ältesten Theile des heutigen Australiens ausmacht und daß ein sehr beträchtliches Areal des Continents noch lange unter Wasser stand, als die Macdonnell-Ranges schon hoch und trocken lagen. Der Golf von Carpentaria an der Nordküste ist gegenwärtig nicht mehr so tief, wie die Karten der alten holländischen Seefahrer ausweisen — ein Beweis, daß der australische Continent im Steigen begriffen ist. Bei der anhaltenden außerordentlichen Dürre in den Macdonnell-Gebirgen werden sie nie für Viehzucht verwendbar sein. Das Personal dieser Expedition ist folgendes: von der Universität Adelaide Prof. Ralph Tate als Paläontolog und Botaniker und Dr. E. C. Stirling als Biolog; von der Universität Melbourne Prof. Spencer als Ethnolog, ferner Mr. Charles Winnecke (vgl. „Rundschau" XIV, S. 473) als Feldmesser und Explorer, Mr. Watt vom Sydney Geological Survey Departement als Geolog und Mr. F. W. Pelt aus Adelaide und Mr. G. A. Keartland aus Melbourne als Ornithologen und Sammler, dazu kommen dann noch vier Kameeltreiber. Die Oberleitung hat zunächst Mr. W. A. Horn selbst übernommen und ebenso besorgt er auch in Gemeinschaft mit Prof. Spencer die photographischen Aufnahmen. Bis Oodnadatta, der 1107 Kilometer nördlich von Adelaide gelegenen Endstation der centralen Nordeisenbahn, wird man diese Bahn benutzen, von da dem Finke-River bis zu seiner Vereinigung mit dem Palmer in 24° 45′ südl. Br. und 133° 26′ östl. L. v. Gr. folgen und dann eine nordwestliche Richtung auf den Petermann-Creek in 24° 17′ südl. Br. und 132° 26′ östl. L. v. Gr., wo schon Fossilien gefunden wurden, einschlagen. Hierauf soll die Reise über das Gill's Range, über Glen Edith in 23° 50′ südl. Br. und 131° 17′ östl. L. v. Gr. und über Glen Helen nach Hermannsburg, einer lutherischen Missionsanstalt für Eingeborene am Oberlaufe des Finke, fortgesetzt werden und sich zuletzt nach Glen of Palms in 24° 10′ südl. Br. und 132° 45′ östl. L. v. Gr. und den Alice Springs in 23′ 40′ südl. Br. und 133° 53′ östl. L. v. Gr. wenden, von wo aus man am Ueberlandtelegraphen entlang nach der Eisenbahnstation zurückkehren wird. Die Reiseroute beschreibt so ziemlich ein Dreieck, dessen Spitze in Oodnadatta liegt. Die Dauer der Reise ist auf ungefähr drei Monate berechnet.

Anerkennung der britischen Oberhoheit durch die Maoris. Die eingeborenen Maoris im Centrum der Nordinsel von Neu-Seeland haben jetzt endlich die Oberhoheit Englands anerkannt. Der Oberhäuptling der Uriweras, welcher dem König Tawhiao gefolgt ist, hat vor der Colonialregierung die Erklärung abgegeben, daß hinfort auf ganz Neu-Seeland nur das Gesetz der „Großen Weißen Mutter", d. i. der englischen Königin, gelten solle. Er überlieferte sein Taiaha, d. i. Scepter, und erhielt dagegen eine britische Flagge ausgehändigt. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Tiefseeforschungen im Mittelmeere. Die Akademie der Wissenschaften in Wien veranstaltet demnächst eine Tiefsee-Expedition im Mittelmeere, zu welcher die Marinesection des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums ein Kriegsschiff beistellt. Leiter der Expedition ist ebenso wie im Vorjahre Hofrath Dr. Franz Steindachner, Director der zoologischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Die gegenwärtige Tiefsee-Expedition, die fünfte, welche die Akademie der Wissenschaften ausrüstet, wird sich größtentheils auf die Adria beschränken.

Dänische Tiefsee-Expedition. Die dänische Regierung bereitet eine Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung der Gewässer bei Island und Grönland in den Jahren 1895 und 1896 vor, für welchen Zweck der Reichstag 150.000 Kronen bewilligt hat. Die Leitung dieser Expedition, welche sich des kleinen Kreuzers „Ingolf" bedienen wird, ist dem Director des Seekartenarchivs Commandeur Wandel anvertraut. Demselben ist eine Anzahl von Gelehrten zur Seite gestellt; die meteorologischen und hydrographischen Arbeiten werden von Marineofficieren ausgeführt werden.

Reise um die Erde in 65½ Tagen. Reporter Griffith der „Pearson's Weekly" hat die Reise um die Welt, wie berechnet, in 65½ Tagen zurückgelegt und ist am 16. Mai 1894 wieder wohlbehalten in London eingetroffen. (Vgl. „Rundschau" XVI, S. 382 f.) Die Fahrt ging von London via Calais-Mont-Cenis-Neapel, mit dem norddeutschen Lloyddampfer nach Yokohama, von dort mit dem Canadian-Pacificdampfer nach Vancouver, dann mit der Bahn nach New-York und mit einem norddeutschen Lloyddampfer nach Southampton.

Geographische und verwandte Vereine.

Oesterreichischer Touristenclub. Der Oesterreichische Touristenclub hat in den Tagen des 1. bis 4. Juni 1894 die Feier seines fünfundzwanzigjährigen Bestandes in festlicher Weise begangen. Um der großen Verdienste willen, welche sich diese Vereinigung um die Erschließung unserer Alpen und damit auch um die Geographie erworben hat, hegt wohl jeder Freund der Erdkunde auch die besten Wünsche für das fernere Blühen und Gedeihen des Oesterreichischen Touristenclubs. Eine aus dem bezeichneten Anlasse ausgegebene Festnummer der „Oesterreichischen Touristen-Zeitung" bringt einen Bericht über Gründung und Entwicklung, sowie über die bisherigen Leistungen dieses Clubs. Zwei Bildertafeln zeigen die wohlgetroffenen Porträts des erlauchten Protectors Erzherzog Carl Ludwig, der Gründer Gustav Jäger und Lambert Märzroth, des ersten Obmannes Gustav Ritter v. Höfken und der bisherigen Präsidenten Dr. Leopold Schiestl, Anton Silberhuber und Julius Meurer.

Sonnblick-Verein. Der 1891 bekanntlich zur Erhaltung der Wetterwarte auf dem Sonnblick in den Hohen Tauern begründete Sonnblick-Verein veröffentlichte vor kurzem seinen zweiten Jahresbericht für 1893. Wir entnehmen demselben, daß der unter dem Präsidium des Oberst Albert Edlen v. Obermayer stehende Verein derzeit 1 Ehrenmitglied, 9 stiftende und 423 ordentliche Mitglieder zählt. Den Einnahmen von 3040 fl. standen Ausgaben im Betrage von 3287 fl. gegenüber, so daß die Jahresrechnung bedauerlicherweise mit einem Deficit von 247 fl. schließt. Der Jahresbericht enthält einen Aufsatz über elektrische Beobachtungen auf dem Sonnblick von J. Elster und H. Geitel, einen Bericht über die Telephonanlage Rauris-Sonnblick von A. v. Obermayer, ferner einen solchen über die im Sommer 1893 von A. v. Obermayer und Hauptmann A. Schindler vorgenommene trigonometrische Höhenmessung des Sonnblickgipfels, welche 3106,5 Meter ergab. Schließlich folgt eine Uebersicht über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen 1893; wir führen hier bloß das absolute Minimum der Temperatur im Januar mit —32,2° und das absolute Maximum im August mit 9,8° C. an. Dem Jahresberichte sind als Illustrationen wohlgelungene Reproductionen von Photographien beigegeben: Sonnblick und Hochnarr von der Fraganterscharte, das Beobachterzimmer im Zittelhause, Peter Lechner und Simon Neumayer, der frühere und der gegenwärtige Beobachter auf der Sonnblickwarte.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens. Die Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens in Tokio hielt im Laufe drs Jahres 1893, in welchem sie die zwanzigste Wiederkehr ihres Gründungstages feierte, acht Sitzungen ab, welche abwechselnd in Tokio und in Yokohama stattfanden. Unter den Vorträgen heben wir die folgenden hervor: Dr. E. Grasmann, Forstliche Reise im Hokkai do; Professor Dr. P. Mayet, Die Bedarfskaufkraft des Geldes in Japan; Professor Dr. M. Fesca, Ueber Cultur von Zuckerpflanzen und Zuckerindustrie in Japan; Pfarrer C. Munzinger, Die Psychologie der japanischen Sprache (im jüngst erschienenen 53. Hefte der „Mittheilungen" der Gesellschaft abgedruckt); P. Ehmann, Volksthümliche Vorstellungen in Japan. Die Gesellschaft zählte zu Ende des Jahres 1893 189 Mitglieder, um 11 mehr als im Vorjahre; von diesen hatten 109 ihren Sitz in Japan.

Vom Büchertisch.

Adrian Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung. Ein Handbuch des geographischen Wissens für die Bedürfnisse aller Gebildeten. Achte Auflage. Vollkommen neu bearbeitet von Dr. Franz Heiderich. In drei Bänden. Mit 900 Illustrationen, vielen Textkärtchen und 25 Kartenbeilagen. Wien, Pest, Leipzig. 1893 und 1894. A. Hartleben's Verlag. 19. bis 50. Lieferung à 40 kr. = 75 Pfennige.

Das von uns wiederholt zur Anzeige gebrachte große Werk (vgl. „Rundschau" XIV, S. 579 und XV, S. 239) ist nunmehr mit Ausgabe der 50. Lieferung zum Abschlusse gediehen. Die vorliegenden Lieferungen bilden den zweiten und dritten Band und enthalten die Länderkunde von Asien, der Polarregionen und Europas. Da seit dem Erscheinen der vorigen Auflage die außereuropäischen Gebiete am meisten veraltet waren, hat der neue Bearbeiter diesen seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, so daß die betreffenden Partien in jedem einzelnen Abschnitte, ja in jeder Zeile die kundige Hand des neuen Herausgebers erkennen lassen. Doch auch Europa, welches selbstverständlich die eingehendste Darstellung gefunden, erscheint in vollkommen revidirter Form und namentlich die allgemeinen Uebersichten, die statistischen Angaben u. s. w. sind durchaus neu bearbeitet. Mag hie und da vielleicht in der Topographie dem in seinem engbegrenzten Heimatsbezirke bewanderten Leser ein Versehen aufstoßen, so wird er nicht vergessen dürfen, daß die ungeheure Menge

von Veränderungen, die sich in dieser Hinsicht unaufhaltsam vollziehen, kaum
Totalität zu registriren sind. Deshalb können wir die neue Ausgabe von A. Ball
gemeiner Erdbeschreibung" als ein ungemein werthvolles Hausbuch bezeichnen, welch
Besitzer eine unendliche Fülle von Belehrung und edlem Vergnügen bietet, und d
gewisser, als das Werk mit einer so großen Menge der vorzüglichsten Illustrati
gestattet ist, wie kaum ein anderes geographisches Gesammtwerk in der deutschen
(Auf S. 456 ist eine Probe derselben abgedruckt.) Dazu kommt noch die Beigab
großen, in jeder Beziehung trefflich ausgeführten Karten über alle Theile der
alphabetisches Register über die drei Bände, vierspaltig auf 50 Seiten, kommt
nutzung des Werkes sehr zu Statten.

Das Wendenthum in der Niederlausitz. Von Ewald Müller. Mit Illu
nach Photographien von C. Metzner, L. H. Steffen und H. Raspe und zwei Karten
1894. H. Differt's Buchhandlung, Moritz Liebe. (XI, 192 S.) 3 Mark 50 Pf.

Wie jedem schwindenden Volksreste, so wendet sich auch den Wenden der La
reges Interesse zu, was die reiche Literatur der letzten Jahrzehnte deutlich erke
Unter diesen Büchern, welche sich mit dem Wendenthum befassen, weist das vorlie
reichsten Inhalt auf, insoferne es sich zur Aufgabe setzt, Vergangenheit und Gege
Niederlausitzer Wenden in Bezug auf alles, was das Leben eines Volkes bewegt
kundet, in einem Gesammtbilde darzustellen. Der Verfasser hat nicht bloß aus
Quellen geschöpft, sondern ihm standen auch zahlreiche directe Mittheilungen von
des wendischen Volksthums zu Gebote, einen großen Theil seines Stoffes hat er
mit Fleiß und Verständnis gesammelt. Sein Buch zerfällt in zwei Theile, deren
der älteren Zeit sich beschäftigt. Hier sind es namentlich die Abschnitte über die
Religion der alten Wenden, über die vorgeschichtlichen Fundstätten in der Niederl
Culturgeschichtliches, welche sehr ansprechen. Der zweite Theil, welcher der neueren
widmet ist, beginnt mit einer Betrachtung der Vergangnahme des Wendenthums.
es 1843 in der Niederlausitz noch 60.266 Wenden gab, war ihre Zahl 1861 auf
sunken; ihre gegenwärtige Abnahme schätzt E. Müller auf jährlich 1000 Seelen.
eingehend werden Kleidung, Wohnung, Bräuche und Aberglauben, sowie die Ueb
altslavischen Mythologie unter den heutigen Wenden der Niederlausitz geschildert u
viel Neues mitgetheilt. Den Schluß bilden einige Volkslieder mit Weisen und Ue
Demgemäß ist das Buch allen, welche sich für das Wendenthum interessiren, wärm
empfehlen.

Illustrirter Führer durch Hamburg und die Nordseebäder Cuxhaven,
Amrum, Wyk-Föhr, Wenningstadt-Westerland, Sylt und Norderney. Nach officie
theilungen bearbeitet und herausgegeben von Storm und Philipp. Mit z
Abbildungen, 5 farbigen Karten, Hochwassertabellen und Fahrplänen. Hamburg 18
lagsanstalt und Druckerei-Actiengesellschaft (vormals J. F. Richter). (144 S.) 2 M

Das vorliegende Reisehandbuch ist ein höchst inhaltsreicher und zuverlässig
durch die alte Hansestadt, wovon uns zu überzeugen wir selbst Gelegenheit nahmen.
reichen Abbildungen und Karten erhöhen seinen Werth.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Was muß in diesem Jahrhundert noch erfunden werden? Ein Appell an die
Erfinder von Leopold Ketschendorf. Zweite Auflage. Berlin 1893. Friedrich Sic

Plan der Stadt Hof. Herausgegeben unter Mitwirkung des städtischen Ba
Maßstab 1 : 5000. Hof 1893. Verlag von Rud. Lion (G. A. Grau & Cie.)

Der Stromlauf der mittleren Oder. Inaugural-Dissertation zur Erlang
philosophischen Doctorwürde, welche nebst den beigefügten Thesen mit Genehmig
hohen philosophischen Facultät der Universität Breslau am 25. April 1893 in d
Leopoldina öffentlich vertheidigen wird Richard Leonhard aus Breslau. Breslau
von G. Hoyer & Comp.

Schluß der Redaction: 21. Juni 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 11. August 1894.

Die Bevölkerung Europas auf Grund der Zählungsepoche 1888 bis 1891.

Von Dr. Fr. R. v. Le Monnier.

(Mit einer Karte.)

Seit der Besprechung der Ergebnisse der Zählungsepoche 1878 bis 1881 in dieser Zeitschrift[1] ist mehr als ein Jahrzehnt vergangen und es haben seither fast in allen Staaten Europas neue Volkszählungen stattgefunden, so daß ein Ueberblick über die zweite, um das Jahr 1890 sich bewegende Zählungsepoche den Lesern dieser Zeitschrift nicht unwillkommen sein dürfte, zumal hierdurch auch ein Vergleich mit den früheren Zählungsergebnissen ermöglicht wird und uns am Schlusse des 19. Jahrhunderts wohl ein Rückblick auf das großartige Wachsthum der Bevölkerung Europas ziemt.

Die Volkszahl Europas betrug nach dem Ergebnisse dieser Zählungen um das Jahr 1890: 357,5 Millionen Menschen, während sie um das Jahr 1880 mit 327,7 Millionen ermittelt wurde.[2] Die Zunahme betrug daher in diesem zehnjährigen Zeitraume rund 30 Millionen Menschen oder 10,9 Procent. Für das Jahr 1870 wurde die Bevölkerung Europas von Behm und Wagner auf 300,53 Millionen berechnet, und für 1866 mit 285 Millionen Menschen. Je weiter man zurückgeht, desto weniger zuverlässig werden die Angaben, da die Volkszählungen damals nur in wenigen Staaten regelmäßig vorgenommen wurden. Für das Jahr 1854 giebt v. Reden[3] die Bevölkerung Europas mit 266 Millionen, v. Roon[4] für 1840 mit 237 Millionen, A. Balbi[5] für 1828 mit 228 Millionen, endlich G. Hassel (Weimar 1823) für 1824 mit 207 Millionen Menschen an. Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Bevölkerung Europas zu Beginn des 19. Jahrhunderts mit rund 200 Millionen annimmt.

Es zeigt sich somit im 19. Jahrhundert in Europa eine Volkszunahme um 157 Millionen, was einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von circa 1 Procent, wie dies auch die letzten Zählungsepochen zeigten, entspricht.

[1] Vgl. den Artikel dieses Verfassers „Die Volkszählungen in Europa mit besonderer Rücksicht auf die Zählungsepoche 1878 bis 1881", „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", V. Jahrg. 1882/83, S. 201 bis 208, 317 bis 322, 367 bis 377, 422 bis 427, 467 bis 473.

[2] Siehe a. a. O., S. 367.

[3] Deutschland und das übrige Europa. Wiesbaden 1854, S. 20.

[4] Grundzüge der Erd-, Völker- und Staatenkunde 1840.

[5] Allgemeine Erdbeschreibung, Pest 1842, S. 42.

Im einzelnen zeigen natürlich die verschiedenen Länder Europas die größten Abweichungen von diesem Mittel. Eine rasche Zunahme (über 1 Procent jährlich) hatten in den letzten zwanzig Jahren Finland (1,46 Procent), Großbritannien (1,3), Niederlande (1,21), Belgien (1,03), Dänemark (1,02) und das Deutsche Reich (1,07), eine mittlere Zunahme ($^1/_2$ bis 1 Procent jährlich): Italien (0,82), Oesterreich (0·73), Norwegen (0,71), Schweden (0,70), Ungarn (0,55), Schweiz (0,51), eine sehr geringe Zunahme Frankreich (0,27) und eine Abnahme Irland (—0,71 Procent jährlich). Zu den Staaten mit sehr bedeutender Volksvermehrung gehört Rußland mit Polen, doch läßt sich diese, da genaue Zählungen mangeln und nur sogenannte Revisionen stattfinden, nicht hinreichend sicher feststellen. Aus dem mehrjährigen Durchschnitte des Geburtenüberschusses ergiebt sich, daß der jährliche Zuwachs circa 1,5 Procent beträgt.

Stellt man die in jeder der drei Zählungsepochen 1870, 1880 und 1890 ermittelten Bevölkerungszahlen nebeneinander, so erhält man folgende Uebersicht der Volksvermehrung Europas in den letzten zwanzig Jahren:

	Zählungsepoche um 1870	Zählungsepoche um 1880	Zählungsepoche um 1890	Vermehrung oder Verminderung 1870—1890 absolute	Procent
Europ. Rußland	66,164.910 (1870)	74,493.809 (1879)	88,906.921 (1891)	+ 22,742.011	34,3
Polen	6,026.421 (1870)	7,104.760 (1879)	8,900.418 (1891)	+ 2,873.997	47,5
Finland	1,773.612 (1870)	2,028.021 (1879)	2,380.140 (1891)	+ 606.528	34,2
Kaukasus	4,893.332 (1870)	5,546.554 (1879)	7,955.725 (1891)	+ 3,062.393	62,5
Europ. Rußland und Kaukasus	78,858.275 (1870)	89,173.144 (1879)	108,143.204 (1891)	+ 29,285.939	37,1
Deutsches Reich	41,058.792 (1871)	45,234.061 (1880)	49,428.470 (1890)	+ 8,369.678	20,3
Oesterreich	20,394.980 (1869)	22,144.244 (1880)	23,895.413 (1890)	+ 3,500.433	17,1
Ungarn	15,509.455 (1870)	15,695.184 (1880)	17,463.473 (1890)	+ 1,853.918	11,9
Oesterr. Ungar. Monarchie	35,904.435 (1870)	37,839.428 (1880)	41,358.886 (1890)	+ 5,354.351	14,9
Frankreich	36,102.921 (1872)	37,343.192 (1881)	38,343.192 (1891)	+ 2,240.271	6,2
Großbritannien und Irland	31,629.299 (1871)	35,246 562 (1881)	37,880.764 (1891)	+ 6,251.465	19,7
Italien	26,801.154 (1871)	28,452.639 (1881)	30,158.408 (1890)[1]	+ 3,357.254	12,5
Spanien	—	16,333.293 (1877)	17,268.727 (1887)	—	—
Belgien	5,087.105 (1870)	5,520.009 (1880)	6,069.321 (1890)	+ 982.216	19,3
Schweden	4,168.525 (1870)	4,565.668 (1880)	4 784.675 (1890)	+ 616.150	14,7
Niederlande	3,579.529 (1869)	4,012.693 (1879)	4,511.415 (1889)	+ 931.886	26,0
Portugal	3,988.187 (1870)	4,306.554 (1881)	?	?	—
Bulgarien	—	1,998.983 (1881)[2]	3,154.375 (1888[3])	?	—
Schweiz	2,669,147 (1870)	2,846.102 (1880)	2,933.334 (1890)	+ 264.187	9,8
Griechenland	1,457.894 (1870)	1,979.423 (1879)[4]	2,217.000 (1889)	—	—
Dänemark und Färöer	1,794.733 (1870)	1,980.259 (1880)	2,185.159 (1890)	+ 390.426	21,7
Serbien	1,306.634 (1870)	1,700.211 (1880)[4]	2,157.477 (1891)	+ 850.843	65,1
Norwegen	1,741.621 (1870)	1,904.000 (1879)	1,999.176 (1891)	+ 257.555	14,7
Bosnien und Herzegowina	?	1,158.453 (1879)	1,336.091 (1885)	?	—
Luxemburg	197.528 (1871)	209.570 (1880)	211.088 (1890)	+ 13.560	6,8
Malta	150.000 (1871)	154.198 (1879)	177.225 (1891)	+ 27.725	18,4
Gibraltar	—	18.014 (1878)	25.755 (1891)	+ 7.060	—
Monaco	3.127 (1870)	7.049 (1878)	13.304 (1888)	+ 10.177	325,2
Liechtenstein	8.320 (1870)	9.124 (1880)	9.593 (1886)	+ 1.273	15,3
San Marino	7.303 (1870)	7.816 (1874)	8.200 (1891)	+ 897	12,2

[1] Nach einer Berechnung für das Jahr 1890.
[2] Ohne Ostrumelien.
[3] Mit Ostrumelien.
[4] Inclusive Volkszunahme durch Gebietsvergrößerung.

Von den folgenden Staaten liegen nur Schätzungen der Volkszahl vor, und zwar:

Europäische Türkei mit Kreta und Novibazar . .	5,600.000	Einwohner
Rumänien	5,000.000	„
Montenegro	200.000	„
Andorra	6.000	„

Aus dieser Tabelle ergiebt sich namentlich das rasche Anwachsen der Volkszahl Rußlands, welches in den letzten 20 Jahren mehr als 29 Millionen betrug, d. i. fast soviel als die Bevölkerung Italiens, während die Volksvermehrung in den übrigen europäischen Großstaaten (Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Frankreich, Großbritannien und Irland) zusammengenommen in dieser Zeitepoche nur 25,56 Millionen ausmachte. Neben der raschen Volksvermehrung Rußlands steht als besonders auffallendes Moment die äußerst langsame Zunahme der Bevölkerung Frankreichs, seines Alliirten. Es ergiebt sich dies insbesondere im Vergleiche mit dem benachbarten Deutschen Reich. Die Volkszahl Deutschlands übertraf unmittelbar nach dem Kriege von 1870 jene Frankreichs nur um nahezu 5 Millionen, im Jahre 1881 bereits um 8 Millionen und im Jahre 1891 um mehr als 11 Millionen. Oesterreich-Ungarn, welches um das Jahr 1870 um 200.000 Menschen weniger zählte, übertraf 1890 bereits die Volkszahl Frankreichs um 3 Millionen. Insbesondere lehrreich erscheint ein Vergleich der Volkszunahme Frankreichs mit derjenigen Großbritanniens und Irlands seit dem Beginne dieses Jahrhunderts:

	Frankreich	Großbritannien und Irland	davon England und Wales
1801	27,349.902	16,237.300	8,892.536
1811	29,107.425	18,509.116	10,164.256
1821	30,471.875	21,272.187	12,000.236
1831	32,569.223	24,392.485	13,896.797
1841	34,230.178	27,036.450	15,914.148
1851	35,783.170	27,745.949	17,927.609
1861	36,713.166	29,321.079	20,066.224
1871	36,302.921	31,629.299	22,712.266
1881	37,321.186	35,246.562	25,968.286
1891	38,343.192	37,880.764	29,002.525

Es hat somit die Volkszahl Großbritanniens, welche zu Beginn des Jahrhunderts noch um 11 Millionen geringer war als jene Frankreichs, dieselbe im Jahre 1891 nahezu erreicht, und hätte sie übertroffen, wenn nicht die Bevölkerung Irlands seit dem Jahre 1841, in welchem sie auf 8,175.124 gestiegen war, so bedeutend abgenommen hätte, daß sie 1851 nur mehr 6,522,385, 1861: 5,798.967, 1871: 5,412.377, 1881: 5,159.839 und 1891 nur noch 4,706.162 Einwohner betrug. Die langsame Zunahme der Bevölkerung Frankreichs erklärt sich zumeist aus dem steten Rückgang der Zahl der Geburten, welcher von 1889 auf 1890 ohne die Todtgeborenen 42.520 betrug, so daß infolge der Influenza-Epidemie im Jahre 1890 die Zahl der Todesfälle jene der Geburten um 38.446 überwog.

Innerhalb der einzelnen Länder sind es wieder die größeren Städte, welche auf Kosten des flachen Landes und der kleineren Städte bedeutend anwachsen. Es ist dies eine charakteristische Erscheinung der Volksvermehrung in unserem Jahrhundert, welche sich in allen europäischen Staaten zeigt. Die folgende Tabelle, welche das Wachsthum der Landeshauptstadt, der Großstädte über 100.000 Einwohner und der größeren Orte über 30.000 Einwohner im Gegensatze zum flachen Lande und den kleineren Städten (unter 30.000 Ein-

wohner) in Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Frankreich und England darstellt, giebt hierüber klaren Einblick:

Land	1880	1890	Zunahme absolute	Zunahme Procent
Deutsches Reich:				
Berlin	1,122.504	1,579.244	+ 456.740	40,7
Städte über 100.000 Einwohner	2,509.633	4,739.419	+ 2,229.786	88,8
„ „ 30.000 „	2,277.065	3,110.977	+ 333.912	12,2
Größere Städte zusammen	6,409.202	9,429.640	+ 3,020.438	47,12
Kleinere „ und flaches Land	38,824.859	39,998.830	+ 1,173.971	3,02
Oesterreich:				
Wien	1,103.315	1,364.548	+ 261.233	23,6
Städte über 100.000 Einwohner	460.842	580.008	+ 119.166	25,8
„ „ 30.000 „	404.399	486.908	+ 82.509	20,4
Größere Städte zusammen	1,968.556	2,431.464	+ 462.908	23,52
Kleinere „ und flaches Land	20,175.688	21,463.949	+ 1,288.261	6,38
Ungarn:				
Budapest	360.551	491.938	+ 131.387	39,02
Größere Städte über 30.000 Einwohner	585.967	785.640	+ 199.673	34,06
Zusammen	946.518	1,277.578	+ 331.060	34,97
Kleinere Städte und flaches Land	14,695.484	16,185.895	+ 1,490.411	10,14
Frankreich:	1881	1891		
Paris	2,269.023	2,447.957	+ 178.934	7,75
Städte über 100.000 Einwohner	1,715.363	2,127.212	+ 411.849	24,01
„ „ 30.000 „	2,222.547	2,287.562	+ 65.015	2,92
Größere Städte zusammen	6,206.933	6,862.731	+ 655.798	10,56
Kleinere „ und flaches Land	31,465.115	31,480.370	+ 15.255	0,05
England:				
London	3,815.544	4,211.056	+ 395.512	10,37
Städte über 100.000 Einwohner	4,008.617	5,011.866	+ 1,003.249	25,02
„ „ 30.000 „	4,089.495	4,535.213	+ 445.718	10,89
Größere Städte zusammen	11,913.656	13,758.135	+ 1,844.479	15,48
Kleinere „ und flaches Land	14,060.783	15,242.883	+ 1,182.100	8,41

Wie man aus dieser Tabelle ersieht, haben die größeren Städte in allen Ländern einen viel bedeutenderen Zuwachs als die kleineren Städte und das flache Land, und innerhalb der größeren Städte zeigt in allen Ländern die Kategorie der Großstädte (über 100.000 Einwohner) die rascheste Zunahme.

Die Zahl der Großstädte (über 100.000 Einwohner) betrug um 1890 in

Europa	122
Asien	107
Amerika	43
Afrika	7
Australien	2

Die europäischen Großstädte vertheilen sich der Zahl nach auf folgende Länder:

	1870	1880	1890
Großbritannien und Irland	18	26	30
Deutsches Reich	10	16	26
Rußland	7	9	13
Frankreich	9	10	12
Italien	10	10	12
Oesterreich-Ungarn	3	5	6
Spanien	2	5	5
Belgien	4	4	4
Niederlande	2	3	3
Europäische Türkei	1	1	2
Portugal	1	2	2
Uebertrag	67	91	115

Uebertrag . .	67	91	115
Schweden	1	1	2
Norwegen	—	1	1
Rumänien	1	1	1
Griechenland	—	—	1
Dänemark	1	1	1
Schweiz	—	—	1
Zusammen . .	70	95	122

Die Zahl der europäischen Großstädte hat sich demnach in dem Decennium 1870 bis 1880 um 25, in dem Decennium 1880 bis 1890 um 27 vermehrt.

Im engen Zusammenhange mit der Volksvermehrung steht die Volksdichtigkeit der einzelnen Länder, indem gerade die dichter bewohnten Theile eines Gebietes nicht nur absolut, sondern auch relativ den größten Zuwachs erfahren, da ihre Volksanhäufung zumeist sich als die Folge bedeutender Industrie- oder Handelsthätigkeit darstellt.

Nach der Volksdichtigkeit ordnen sich die Länder Europas in den drei Zählungsepochen in folgender Weise:

	1870	1880	1890
	Einwohner auf 1 Quadratkilometer		
Belgien	173	188	207
Niederlande	112	123	138
Großbritannien und Irland	100	112	124
Italien	81	99	105
Deutsches Reich	76	84	91
Luxemburg	76	81	82
Oesterreich	68	74	79
Schweiz	64	69	72
Frankreich	68	71	71
Dänemark	47	51	57
Ungarn	47	48	54
Portugal	44	46	48
Serbien	30	35	45
Rumänien	37	38	38
Spanien	33	33	35
Griechenland	29	31	34
Bulgarien	—	31	33
Europäische Türkei	26	26	32
Bosnien und Herzegowina	—	22	26
Montenegro	27 (?)	26 (?)	22
Novibazar	—	?	20
Europäisches Rußland mit Polen	14	16	19
Andorra	—	13	13
Schweden	9,6	10	11
Färöer	—	8	10
Norwegen	5,5	6	6
Finland	4,9	5	6

Die Mitte und der Nordwesten Europas bilden somit das Maximum der Bevölkerungsdichte Europas, während dieselbe nach Osten und Südwesten bedeutend abnimmt. Die Vertheilung der Bevölkerungsdichte in den einzelnen Theilen der europäischen Staaten zeigt am deutlichsten ein Blick auf die beigegebene Karte, welche wohl nicht ganz nach denselben Principien construirt ist wie meine im V. Jahrgange dieser Zeitschrift erschienene Karte der Bevölkerungsdichtigkeit um das Jahr 1880, aber dennoch eine Vergleichung mit derselben zuläßt.

Yachtfahrten im Mittelmeer.

Reiseerinnerungen von Octavie v. Kobolitsch.

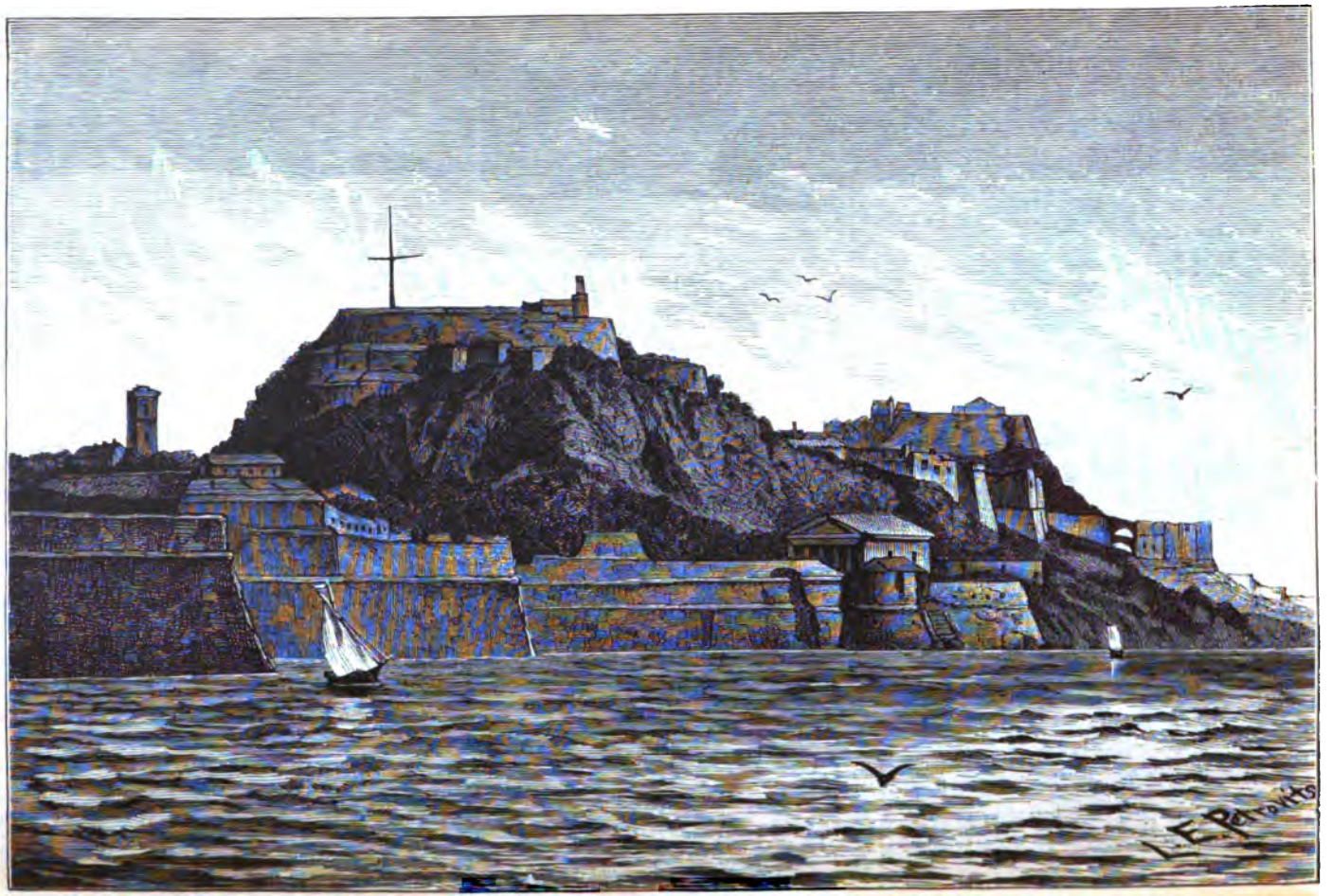
V. Griechenland.

Wir hatten Smyrna bei dem schönsten, ruhigsten Wetter verlassen, das Meer war glatt wie ein Spiegel gewesen. Kaum hatten wir aber die äußerste Spitze des den tiefen Golf einschließenden Gebirgsrückens erreicht, als das Schiff ins Schaukeln gerieth, hervorgebracht durch ein unter der Oberfläche stattfindendes Rollen der Wellen, welches die Matrosen mit dem Namen mare morto bezeichnen. Die schaukelnde Bewegung steigerte sich noch, als wir längs der Inselchen Psara und Antipsara dahinfuhren, sowie in dem Canale zwischen Cap Doro und der Insel Andros. Um Mitternacht hörte das Rollen vollkommen auf und gegen 7 Uhr morgens fuhren wir in den Hafen von Piräus ein. Schon vorher hatte ich in der Entfernung die Akropolis und die Umrisse des Parthenon hinter einem leichten durchsichtigen Nebel entdeckt.

Der Piräus ist ein umfangreicher und sehr besuchter Hafen; es verkehren dort täglich die großen Personendampfer des Oesterreichischen Lloyds, der Messagerie française und der Navigazione italiana, sowie englische Kohlenschiffe. Die gleichnamige Stadt, welche vor 20 Jahren kaum noch ein Dorf war, zählt heute über 35.000 Einwohner, die des unfruchtbaren Bodens halber hauptsächlich mit Industrie sich beschäftigen; ein ganzer Wald von Rauchfängen erhebt sich über den zahlreichen Fabriken. Auf einer entsetzlich staubigen Straße, welcher einige Silberpappeln nur dürftigen Schatten gewähren, fuhren wir gegen Athen, bogen aber vorher rechts ab, um am Theseustempel vorbei nach der Akropolis zu gelangen. Ersterer ist mit seinen herrlichen dorischen Säulen eines der besterhaltenen Denkmale aus altgriechischer Zeit, und es ist nur schade, daß die Engländer die prachtvollen Friese, welche die Abenteuer des Theseus und des Herakles darstellten, davongetragen und im Britischen Museum aufbewahrt haben. Durch ein Portal gelangt man zu den rings von Mauern eingeschlossenen kostbaren Ruinen der Akropolis; vorerst aber steigt man auf den Stufen der Propyläen nach dem Plateau, auf welchem sich die Ueberreste der den verschiedenen Gottheiten geweihten Tempel befinden. Dieser Aufstieg windet sich gleich einem S und diente auch zu Perikles' Zeit für die Tempelbesucher, während Priester und Opferbringer den mittleren stufenleeren Weg benutzten. Die prächtigen Säulen von Mnesikles' Propyläen sind umgestürzt, so auch die zweite Säulenreihe des Athenetempels, was aber noch aufrecht steht, ist so schön, daß es jeder Beschreibung spottet. Mit Ehrfurcht betrat ich die marmorenen Stufen, betastete andächtig gleichsam wie eine Reliquie die großen, milchweißen, cannelirten Marmorsteine, stützte mich an eine der hohen dorischen Säulen und blickte entzückt über den Golf von Aegina nach den argolischen Bergen hinüber. Neugierig trat ich dann in die verschiedenen Heiligthümer, in den nach dem Siege von Marathon erbauten kleinen Tempel der Nike Apteros, in den erhabenen Parthenon, dessen Säulen noch umweht sind von dem Geisteshauche jener Unsterblichen, die es schufen; in Erinnerung versunken betrachtete ich die Stelle, wo Phidias' herrliche in Elfenbein gearbeitete, mit Gold bekleidete Statue der Pallas Athene gestanden und gedachte der vielen Verwüstungen, die über diese heilige Stätte dahingegangen. Wie vielen Umwandlungen ist die edle Schöpfung des griechischen Architekten Iktinos schon ausgesetzt gewesen. Die Byzantiner verwandelten sie in eine christliche Kirche, die Mohammedaner in eine Moschee und

zuletzt in Pulvermagazine, in welches das Feuer vom Himmel schlug, was eine entsetzliche Explosion zur Folge hatte, und es ist noch ein Glück, daß von dem herrlichen Kunstwerke doch noch etwas für uns und die Nachwelt übrig geblieben ist. Nachdem ich mir dessen unvergleichlichen Anblick so recht in die Seele geprägt hatte, ließ ich mir die Stelle des Tempels der Göttin Athene als Beschützerin der Stadt zeigen, dann die Ueberbleibsel des dem Aeskulap geweihten, wo arme Kranke die seinem Feste vorangehende Nacht auf der Erde kniend zubrachten, bis sie vom Schlafe übermannt vor dem Altare zusammensanken. Da neigte sich die Gottheit im Traume zu ihnen herab und entdeckte ihnen das heilsame Mittel, das ihren Leiden Linderung verschaffen würde. Unter dem vieljährigen Schutte ist ein kleiner Olivenstrauch ans Tageslicht getreten, der noch aus der Wurzel des der Minerva geweihten Oelbaumes hervorsprossen soll. Die Athener, die ihre hohe Beschützerin nicht genug ehren konnten, hatten ihr auf der Akropolis eine zweite noch größere Statue als die des Phidias im Parthenon errichtet. Die Göttin war aus Erz gebildet und wenn die Sonne auf ihren vergoldeten Helm und die goldene Lanzenspitze leuchtete, soll dieselbe schon vom Cap Sunium, der äußersten Spitze Attikas, sichtbar gewesen sein.

Hinter dem reizenden Karyatidentempel zeigt man die Reste des Erechtheions, welches der Sohn des Kekrops erbaute. Es heißt, Poseidon und Athene hätten sich um das Vorrecht beworben, der von Kekrops gegründeten Stadt ihren Schutz zu verleihen, doch wie man sieht, hat Athene den Sieg davongetragen über den Flutengott und heute erhebt sich die glorreiche Rivalin Spartas neu verjüngt aus dem alten Schutte empor. Wie ihm Nu entstehen neue Häuser und bilden sich neue Straßen, welche die beiden Hauptarterien, nämlich die Hermes- und Stadiumsstraße durchkreuzen. Der Mittelpunkt der neuen Stadt dürfte der Concordiaplatz sein, die elegantesten Hotels befinden sich auf dem Constitutionsplatze vor dem königlichen Palaste. Zur Besichtigung der öffentlichen Gebäude, Kirchen und Museen benutzten wir einen Tag, an welchem die Yacht sich mit Kohlenvorrath für die nächste Reise vorsehen mußte und deshalb in schwarzen Staub gehüllt war. Diesem Uebelstande zu entgehen, hatten wir schon früh morgens eine Spazierfahrt längs des kleinen Hafens von Zea über Munychia nach Phaleron gemacht. Letztere ist die größte der drei Baien; deren Ufer fällt so sanft ins Meer und ist von dem feinsten Sande bedeckt, welcher, von der Sonne beleuchtet, silbern durch das krystallhelle Wasser glänzt. Ein großes Hotel ist dort errichtet worden, welches in Vereinigung mit seinen Badehäusern ganz Athen hinauszieht. Es ist aber auch der einzige Ort, wo die Athener sich während einiger Stunden vor der Hitze retten und ihre von dem entsetzlichen Staube ausgetrockneten Lungen wieder erfrischen können. Jede halbe Stunde fährt ein Eisenbahnzug von Athen nach Phaleron und wieder zurück, doch wird von der Mehrzahl der Leute die Dampftramway, der offenen luftigen Wagen halber, vorgezogen. Des Abends stehen ganze Reihen von hübschgedeckten Tischchen am Meeresstrand, an welchen die Athener von der frischen Brise gefächelt und der leisen Brandung lauschend ein heiteres Mahl einnehmen, ehe sie gegen Mitternacht in ihre durchglühte Stadt zurückkehren. Auch Musik und Theatervorstellungen erhöhen Phalerons Reize. Nun muß ich aber über Phaleron Athen nicht vernachlässigen, deren jüngst entstandene, die classischen Alterthümer copirende Bauten für den Besucher von hohem Interesse sind. In erster Linie steht die von Baron Sina im Stile des Parthenons gebaute Akademie der Mediciner, welche ein Seitenstück von Hansen's Parlamentsgebäude in Wien ist. Auch eine auf einem Hügel, der Akropolis gegenüber, sich erhebende Stern-



Die Citadelle von Corfu. (Zu S. 402.)

warte ist eine Spende dieses reichen Wiener Banquiers gewesen. Das Polytechnikum, ein schöner Bau mit zwei vorangehenden Propyläen, enthält kostbare Sammlungen altgriechischer Terracottavasen, deren darauf gemalte Figuren von einer so unnachahmlichen Zartheit und so künstlerisch ausgeführt sind, daß die ihnen ähnlichen etruskischen Terracotten geradezu plump daneben aussehen. Wunderhübsch sind auch die zahlreichen, Gottheiten oder schöne Frauenbüsten darstellenden Statuetten aus gebranntem Thon; ein Saal ist angefüllt mit Dr. Schliemann's Ausgrabungen aus Mykenä, tausenderlei Dinge von hohem Interesse enthaltend, so die feingearbeiteten Ringe, Armbänder und Ohrgehänge, mit denen sich die Frauen von Argolis schmückten, und die goldenen Todtenmasken aus den Königsgräbern der Atriden. Das aus sechs Sälen bestehende Nationalmuseum enthält freilich nur das wenige an griechischen Kunstschätzen, das nicht anderswohin verschleppt worden ist, aber selbst das wenige ist mit so viel Sinn geordnet, daß man in den ersten Sälen den Anfang und in den folgenden die Vervollkommnung und den Verfall der griechischen Bildhauerkunst beobachten kann. Ein herrlicher Apoll und eine kleine Copie von Phidias' Athene im Parthenon sind mir besonders in der Erinnerung geblieben.

Grieche von Corfu. (Zu S. 494.)

Der königliche Palast hat durchaus nichts Architektonisches an sich und gleicht in seinem Aeußeren einer Kaserne und im Inneren einem Hotel zweiten Ranges. Als einzige Kunstschätze entdeckte ich auf dem Treppenflur eine marmorene Penelope und an der Wand einen an den Felsen geschmiedeten Prometheus. Dafür stehen an der Schwelle der Empfangsäle im ersten Stockwerke zwei kleine Kanonen, ein Geschenk des Kaisers von Rußland. Der Minister- und der Thronsaal befinden sich im Parterre, die königliche Familie wohnt im zweiten Stocke. Die ganze innere Einrichtung macht auf den Besucher den Eindruck eines sehr einfachen, ja durchaus bürgerlichen Königthums. Hübsch ist nur das Boudoir der Königin mit seinen Gobelins, seinen blauseidenen in Rosa gestickten Vorhängen und Portièren und seinen hohen, auf den schattigen Park gehenden Fenstern. Ich warf einen neugierigen Blick in den Bücherschrank und las auf dem Rücken acht großer Bände in Goldlettern Louis XVI. et Marie Antoinette; zwischen mehreren Geschichtsbänden von Thiers befand sich ein vereinzelter Karl Simrock und darüber ein Traité sur la médicine. Zur Zeit unseres Aufenthaltes in Athen war die ganze königliche Familie abwesend, der König Georg war nach Brindisi gereist, von wo aus er sich nach Aix-les-Bains

begeben sollte; die Königin Olga war nach Rußland zu ihrer einem freudigen Ereignis entgegensehenden Tochter geeilt, der Kronprinz Constantin befand sich mit der Prinzessin Sophie und seinen übrigen Geschwistern in Tatoï unweit Athen auf der Sommerfrische. Auf den Photographien, wo das königliche Paar mit seinen sieben Kindern abgebildet ist und auch in den Einzelporträts sieht die Königin noch sehr jung und hübsch aus; ihre hohe Stirne deutet auf Intelligenz und in ihren Augen liegt ein Ausdruck von Güte.

Der königliche Park ist für Athen ein wahres Weltwunder, denn wer Attika nicht kennt, kann sich keinen Begriff von der Sterilität jener Landstriche in den heißen Sommermonaten machen, wo Flüsse und Bäche gänzlich ausgetrocknet sind und man vergebens auf den grauen steinigen Höhen oder in der Ebene einen frischen Grashalm sucht. So ist der Park eine Oase in der Wüste und eine große Wohlthat für die Athener, denen es erlaubt ist, einige Stunden des Nachmittags daselbst zu promeniren. Die Königin Amalia ist dessen Schöpferin gewesen; die Bäume und Sträucher, die unter ihrer Angabe gepflanzt worden sind, haben sich mächtig emporgehoben und ausgebreitet und bilden schattige Laubengänge, in welche die brennenden Sonnenstrahlen vergebens durchzudringen suchen. Was für Mühe aber die Erhaltung dieses Parkes kosten mag, kann sich vorstellen, wer bedenkt, daß die nothwendige Erde von weither gebracht werden muß, und die Pflanzen wegen Mangels an Regen durch unzählige kleine Canäle künstlich befeuchtet werden müssen. Auch durch einige andere Verschönerungswerke hat sich die verstorbene Prinzessin von Oldenburg in Athen verewigt. Sie fand wenig Gefallen an den die Stadt umgebenden kahlen Felsen und den Lykabettos hatte sie ganz mit Bäumen bepflanzen lassen; leider wurden dieselben beim Dynastienwechsel von barbarisch rohen Händen wieder ausgerissen.

Die in Athen eine zahlreiche Colonie bildenden Italiener, meistentheils Arbeiter, die bei Bauten und in den Marmorbrüchen des Pentelikon beschäftigt sind, werden von der italienischen Regierung dadurch unterstützt, daß deren Kinder in Kindergärten und Schulen beaufsichtigt und unterrichtet werden. Auf eine Einladung des italienischen Ministers Conte Fè d'Ostiani mußten wir einer im Kindergarten abgehaltenen Prüfung und Preisvertheilung beiwohnen, zu welcher auch die Minister Oesterreichs und Deutschlands geladen waren.

Einer herrlichen Spazierfahrt muß ich noch gedenken, die wir vom Piräus aus längs des Golfes von Salamis machten, der gleichnamigen Insel gegenüber, vor welcher die griechisch-persische Seeschlacht stattgefunden hat. Man will noch den Platz angeben, wo des Xerxes goldener Thronsessel gestanden, als er dem Untergang seiner Flotte zugesehen. Ob er denselben auf seiner eiligen Flucht wohl mitgenommen oder dem Themistokles als Trophäe zurückgelassen hat? In den Anblick des lieblichen Golfes versunken, saßen wir lange auf den vorspringenden Felsen am Meeresstrande, die Kinder sammelten Muscheln und warfen Steinchen in die Flut, und mit wahrem Wohlbehagen sogen wir die balsamische, von Piniennadeln und Thymian gewürzte Luft ein, während die Sonne hinter Salamis und Aegina sich zu den argolischen Bergen neigte.

Nach langen Pourparlers war endlich beschlossen worden, vom Pyräus über Korinth nach Patras auf der Eisenbahn zu fahren, während die Yacht die Halbinsel Morea umschiffen und uns in Patras abholen würde. Als wir eben zusahen, wie der „Vagus" majestätisch aus dem Hafen dampfte, pfiff die Locomotive und mahnte uns ans Einsteigen; die Fürstin, welche nur ungern zur Landreise sich entschlossen hatte, blickte traurig ihrem sich entfernenden Heim nach.

Ich hingegen freute mich, ein neues Stück Griechenland kennen zu lernen, und mich zu einem Fenster des hübschen Salonwagens setzend, nahm ich mir vor, von der bevorstehenden Fahrt durch einen Theil von Hellas den bestmöglichen Nutzen zu ziehen. Auf dem Bahnhofe zu Athen, woselbst der Zug während zehn Minuten hielt, stieg der italienische Minister Conte Fè d'Ostiani in den Waggon und dankte gerührt der Familie Torlonia für die ihm für seine Schützlinge im Kindergarten verliehene Summe von 1000 Francs. So lange ich konnte, blickte ich nach der von was immer für einer Seite aus betrachteten stets herrlichen Akropolis, nach dem von der Morgensonne hell erleuchteten Parthenon; auch der Theseustempel, sowie die Capitäle der korinthischen Säule des Zeus-Olympikus-Tempels und der Hadriansbogen waren noch sichtbar; doch bald drängte sich ein Bergrücken hervor und nach einer scharfen Wendung verschwand jenes herrliche Bild. Die Bahn durchfährt ziemlich öde Gefilde, doch hat man stets das Meer in Sicht, besonders von Eleusis an, jener im Alterthum seiner Mysterien halber so berühmten, jetzt zu einem armseligen Dorfe herabgesunkenen einstigen Stadt. Megara hingegen liegt trotzig und herausfordernd auf dem Kamme eines Hügels, vielleicht noch seiner muthvollen Bewohner eingedenk, die es nicht scheuten, den Zorn des mächtigen Perikles und der Aspasia auf sich zu laden. Ehe man in Korinth einfährt, überschreitet man den 5 Kilometer breiten Isthmus, über dessen Durchbruch eine eiserne Brücke geschlagen worden ist. Man übersieht mit einem Blicke die beiden Buchten von Saronikus und Korinth, aber wie weit die Arbeiten am Canal vorgeschritten waren, konnten wir bei dem schnellen Vorüberfahren doch nicht beobachten. Neakorinthos heißt die Eisenbahnstation; es ist ein elendes Städtchen, wo es nicht einmal ein Gasthaus giebt, in dem man übernachten könnte. In einem etwas anständiger aussehenden Hause miethet man den sehr seltenen Reisenden, wahrscheinlich nur Ingenieuren, welche die Arbeiten in der durchbrochenen Landenge näher in Augenschein nehmen wollen, einige dürftig ausgestattete Zimmer. Wenigstens trifft man auf dem Bahnhofe ein ziemlich gutes Restaurant, wo auch wir ein copiöses Gabelfrühstück einnahmen.

Wir waren in Neu-Korinth um $10^1/_2$ Uhr angekommen und erwarteten den nächsten von Athen kommenden Zug, um nach Patras weiterzufahren. Der Fürst hatte einen Führer aus Athen mitgenommen; obgleich ihm derselbe von dem lateinischen Erzbischofe auf das wärmste empfohlen worden war, so flößte uns sein Spitzbubengesicht keineswegs Vertrauen ein. Jedenfalls hatten wir es, wenn auch nicht mit einem Verbrecher, so doch mit einem verschmitzten Griechen zu thun. Derselbe geleitete uns nach der Stelle, wo die von Erdbeben gänzlich zerstörte, am Fuße Akrokorinths gelegene Stadt einst gewesen und von der heute nichts übrig geblieben ist, als acht noch aufrechtstehende dorische Säulen eines Athenetempels, auf deren Sockel wir uns entmuthigt niederließen, denn die paar Säulen schienen uns eine gar magere Entschädigung für die auf dem Hinwege ausgestandene Hitze. Ich dachte bei mir, weshalb die gelehrten Archäologen sich der verschütteten Stadt nicht annehmen und warum die Regierung nicht durch Ausgrabungen in dem gewiß viel des Werthvollen enthaltenden historischen Boden der Wissenschaft und den Alterthumsforschern einen namhaften Dienst zu erweisen versucht. Heute erheben sich ober dem theils von den Römern zerstörten, theils von Erdbeben verschütteten Korinthos einige armselige Bauernhöfe, auf deren Tennen eben im Kreise trabende und einen Schlitten nachschleppende Pferde Getreide ausstampften. Die Männer tragen noch mit Stolz und Würde ihre kleidsame Nationaltracht, nämlich die weiße gefältelte Fustanella, wollene Gamaschen und mit der Spitze nach aufwärts gebogene

Sandalen, am Oberkörper ein weißes Hemd mit gebauschten langen Aermeln, eine reichgestickte Weste und darüber ein schwarzes, bis zur Hüfte reichendes Jaquet mit über den Rücken fallenden Aermeln, auf dem Kopfe eine über ein Ohr gezogene rothe Mütze mit blauer Quaste. Es mag wohl ein Zufall sein, daß alle Bäuerinnen, die ich in Griechenland gesehen habe, weder schön noch hübsch gekleidet, sondern meist in Lumpen gehüllt waren. Freilich werden diese armen Frauen von ihren Männern als Hausthiere betrachtet und demgemäß auch behandelt. Sie müssen ihre Kinder aufziehen und zugleich auch alle schwere Arbeit im Hause und auf dem Felde verrichten.

Endlich kam der stark verspätete Zug aus Athen dahergebraust und wir konnten in den zu unserer Weiterreise eigens vorher zurückgelassenen Salonwaggon wieder einsteigen, auch die Abschiedsgrüße des uns freundlich angrinsenden Restaurantwirthes mit uns nehmen. Nun wurde aber die Route ganz classisch schön, denn man fährt stets an der Küste des Golfes von Korinth oder Lepanto, in dem das Meer so ruhig war, daß es die Bergriesen von Hellas, den Kithäron, den Helikon und den Parnaß, treu und ungetrübt wiederspiegelte. Der letztgenannte sieht so majestätisch und erhaben aus, daß man wohl begreift, weshalb die Griechen ihn als Wohnort Apollos und der Musen auserkoren. Herrlich ist das Profil der Bergkette am jenseitigen Ufer, aber die Abhänge daran sind vom Scheitel bis zur Sohle kahl; diesseits jedoch windet sich die Bahn durch endlose unabsehbare Rebenanpflanzungen, welche mit ihren frischen glänzenden Blättern einen freundlichen Anblick gewähren. Es sind jene Reben, welche die bekannten, in alle Welt versendeten Korinthen liefern und welche wir in den verschiedenen Kuchen in großer Anzahl vorzufinden lieben. Die letzten Strahlen der Sonne waren bereits auf dem in allen Farben der Iris prangenden Himmel erloschen, als wir in Patras hielten und in der Mitte des Ortes auf offener Straße ausstiegen, da diese im Aufblühen begriffene Handelsstadt vorläufig noch keinen Bahnhof besitzt.[1] Nicht ohne Mühe bahnten wir uns einen Weg durch das andrängende Menschengewühle nach dem Hotel, wo schon mehrere Zimmer für uns vorbereitet worden waren. Die uns aufnehmenden gastlichen Räume sahen anfangs ganz reinlich aus, doch eine nähere Bekanntschaft mit denselben brachte grauenerregende Dinge zu Tage, die ich anstandshalber nicht nennen will. Es verging mir darüber beinahe die Lust an den mir vorgesetzten und als ausgezeichnet gepriesenen Fischen von Patras, sowie an dem köstlichen griechischen Wein. „Lasciate ogni speranza," könnte man den Unglücklichen zurufen, welche in dem Hotel am Strande von Patras die Nacht zu ruhen gedenken. Zu einer Stunde, wo vernünftige Menschen dem Schlafe sich hingeben, zog eine Truppe von Musikern den Quai entlang, ein ganz merkwürdiges Quodlibet von Dudelsackpfeife, Flöte und Trommel zum Besten gebend; der Hitze wegen konnte man die Fenster nicht schließen und als endlich der letzte falsche Accord ausgeklungen war und ich mich vom rechten auf das linke Ohr legen wollte, begann ein zweites, diesmal der leuchtenden Phöbe gebrachtes Ständchen von einer Schaar auf dem Dache spazierender Katzen, deren miauende Symphonie nach und nach in ein wahrlich spannendes crescendo überging. Kaum hatten diese braven Sängerinnen ausgesungen, als die im Hafen liegenden großen Dampfer ihre Abfahrt durch schrille, weithin schallende Pfiffe anzeigten, die sie in kurzen Zwischenräumen mehrmals wiederholten; dazu denke man sich noch einen Schwarm von Stechmücken, welche boshaft triumphirend um ihr armes Opfer summten,

[1] Gegenwärtig ist der Bahnhof im Nordosten der Stadt bereits vollendet. D. H.

und man wird sich vorstellen, mit welcher Sehnsucht man das Ende dieser musikalischen Nacht erwartete. Den darauffolgenden Tag verbrachten wir damit, uns auf einem dem Meere zugekehrten Altan von der frischen Brise anfächeln zu lassen und die sonderbaren Silhouetten zweier vorspringender Berge an Aetoliens Ufer anzuglotzen, hin und wieder auch einen spähenden Blick gegen Westen richtend, ob der von uns Allen sehnsüchtig erwartete „Vagus" noch nicht in Sicht sei. Aber Poseidon war ihm nicht hold gewesen, denn erst kurz vor Sonnenuntergang fuhr er in den Hafen ein. Es schien uns eine wahre Erlösung aus einem Banne, als wir wieder auf dem blank gescheuerten Verdecke saßen, und wie froh waren wir, die Hotelzimmer mit unseren hübschen kleinen Cajüten vertauschen zu können. Gleich am anderen Morgen fuhren wir nach Zante und machten schon im Laufe desselben Tages Bekanntschaft mit jener reizenden Insel, welche die Königin Amalia von Griechenland einen schwimmenden Garten nannte. Auch ist dieses Lob nicht unverdient, denn jeder daselbst Landende muß entzückt sein von Zantes bewaldeten Höhen und saftig grünen Thälern. Die schönste Fernsicht hat man von der venetianischen Festung, welche den im Rücken der Stadt befindlichen Berghügel krönt, von der man nicht nur die ganze Insel übersieht, sondern auch vor sich die Küste des Peloponnesus und links die große Insel Kephalonia, nur durch einen Strich türkisenblauen Meeres getrennt, erblickt. Die Straßen von Zante haben zu beiden Seiten nette Häuschen mit bis zum ersten Stockwerke sich erhebenden Arkaden in venetianischem Stil. Eines der bescheidensten wurde uns als Geburtsstätte Ugo Foscolo's, des Dichters der „Sepolcri", bezeichnet. Ich habe irgendwo gelesen, daß die Zantioten ganz besonders für Musik eingenommen sind und kann dieses Urtheil nur bestätigen, denn als wir nach dem Diner auf dem Verdecke saßen und den vom Vollmonde fantastisch beleuchteten Golf von Zante betrachteten, drangen die hübschesten Arien italienischer Opern, welche zwei Musikkapellen abwechselnd auf der Promenade am Strande vortrugen, volltönend zu uns herüber. Das Concert dauerte bis gegen Mitternacht und vier Stunden später war es schon wieder lebendig auf unserem Schiffe; die Matrosen rannten geschäftig ober unseren Cajüten hin und her, die zur Abfahrt nöthigen Vorkehrungen zu treffen.

Nun ging es nach der Inselstadt Corfu, von wo aus wir nach Italien zurückkehren sollten. Wir hatten Corfu so oft rühmen hören, unsere Erwartungen waren zu hoch gespannt, deshalb fühlten wir uns anfangs ein wenig enttäuscht. Wir fanden, daß die Berge von Epirus zu nah waren, der Ausblick dadurch beeinträchtigt würde, daß die Stadt keinen hübschen Hintergrund habe. Kaum hatten wir aber den Fuß ans Land gesetzt, als wir einsahen, daß unsere absprechenden Urtheile zu voreilig gewesen waren. Und als wir die hübsche Stadt mit ihren freundlichen Häusern, ihrer großartigen nach dem Meere liegenden Esplanade sahen, konnten wir uns eines Ausrufes von Wohlgefallen nicht erwehren. Letzteres steigerte sich noch, als wir nach dem eine Stunde von der Stadt entfernten Gasturi gelangten, einem mitten in der herrlichsten Landschaft gelegenen Hügel, auf dessen Plateau sich die ihrer Vollendung entgegengehende neue Villa der Kaiserin von Oesterreich erhebt.[1] Es ist ein Ort wie geschaffen für denjenigen, der in aller Abgeschiedenheit, fern vom tollen Treiben der Welt, keinen neugierig forschenden Blicken ausgesetzt, seinen persönlichen Neigungen

[1] Der Bau dieser Villa „Achilleion" ist nunmehr vollendet, die innere Ausschmückung aber noch nicht. D. H.

sich vollends hinzugeben wünscht. Von der Villa steigt man auf Terrassen herab mit Gartenanlagen und prächtigen Blumenbeeten. Mit Rosen bekleidete Laubengänge führen nach einem Rondeau, in dessen Mitte ein geflügelter Mercur nach dem höchst malerisch liegenden Corfu hinübersieht. Die ernsten Linien des epirotischen Gebirges auf Albaniens Küste contrastiren eigenthümlich mit der blühenden Vegetation auf der jonischen Insel; am üppigsten gedeiht der Oelbaum, der daselbst ein außerordentliches Erträgnis giebt. Es ist ganz hübsch, durch einen Olivenhain zu wandern, die durchlöcherten, gekrümmten, knotigen Stämme der Bäume zeigen dem Auge tausend seltsame Bildungen; ihr zartes Laub läßt ungehindert des Himmels herrliche Bläue durchschimmern und gewährt doch hinlänglichen Schatten. Von Gasturi zurückkehrend, fuhren wir nach dem königlichen Garten, der mit seiner prächtigen Lage und seinen eben in voller Blüte stehenden Bäumen und Sträuchern, welche berauschende Wohlgerüche verbreiteten, schwerlich seinesgleichen hat. Man begreift gar nicht, weshalb die königliche Familie Griechenlands diesen von der Natur so bevorzugten Landsitz aufgegeben hat, da es doch keinen besseren Aufenthalt geben kann, um sich von den Mühen der Regierung zu erholen. Die kleine allerliebste Villa liegt wie einst Dornröschens Schloß im Grünen verborgen, hinter duftenden Magnolien, weißblühenden Oleandern und schlanken Palmen; eine tiefe Ruhe herrscht rings umher; man hört nur das eintönige Zirpen der Baumgrillen, das lustige Zwitschern der Vögel und das entfernte Tosen der Brandung am Meeresstrande. Nun fing es aber an zu dunkeln unter des Parkes schattigen Platanen, ganz geheimnisvoll säuselte es in den Trauerweiden, welche ihre herabhängenden Zweige nachlässig in den Wasserspiegel kleiner Bassins tauchten, auf welchen die breiten runden Blätter der Wasserlilien schwammen. Trotz vorgerückter Stunde führte uns unser Auriga noch nach einem ober einem Meereseinschnitte sich erhebenden Felsplateau. Gleich Wächtern stehen am Eingange der Bucht zwei Felsen, jeder einen Einsiedler beherbergend, hier einen Mönch, dort eine Nonne, welche von den mildthätigen Spenden derjenigen leben, welche sie in ihrem Asyle aufsuchen. Der Eremit, welcher auch von weiland dem Erzherzog Rudolf besucht worden ist, hat die ihm verliehene Ehre durch eine in seiner Kapelle angebrachte Gedenktafel zur Kenntnis an die Nachwelt überliefert.

Eine zweite herrliche Spazierfahrt ist die nach dem etwas entfernteren Berge Pelleka, von dessen Spitze man das langgestreckte Kerkyra in seinem ganzen Umfange mit seinen es umspülenden Meeren übersieht. Die Corfioten scheinen artige Leute zu sein; jedem Vorübergehenden rufen sie einen freundlichen Gruß zu. Unter den Bäuerinnen trifft man manchmal ein classisch regelmäßiges Profil, die verheirateten Frauen zeichnen sich vor den Mädchen durch eine eigenthümliche Haartracht aus.

Man sagt mit einiger Gewißheit, daß eine französische Gesellschaft eben in Unterhandlungen mit der griechischen Regierung sich befände behufs Ankauf eines Besitzes zur Errichtung eines Spielhauses mit großem Parke und Badeetablissement, wo die Spieler ihre angegriffenen Nerven entweder neu stählen oder auch in den Fluten die Lösung des Problems über die Unbeständigkeit des Glückes finden können. Aber nicht mit einem traurigen Gedanken will ich von Corfu scheiden; die Spielhölle ist ja noch nicht errichtet und bis dahin hoffen wir, daß die Sonne noch recht oft so schön über diese friedliche Insel untergehen möge wie an dem Abende, als wir von Pelleka heimkehrten, als schon der Nachtwind leise in den Zweigen rauschte, das Käuzchen seinen klagenden

Ruf ertönen ließ und wir von der Schönheit und Poesie der Landschaft begeistert und entzückt ganz auf das uns an Bord erwartende Diner vergessen hatten.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1893.

2. Asien.

Von Professor Dr. J. M. Jüttner.

Ungleich günstiger als in anderen Welttheilen vollzog sich von jeher schon die Erforschung der terra incognita Asiens; selbst im centralasiatischen Theile und in Arabien hellt es sich immer mehr auf, wenn auch Theile von Tibet, respective Lassa, noch immer nicht zugänglich sind. Das Forschungswerk ruht aber begreiflicherweise auch in den uns bereits bekannten Gebieten nicht und immer wieder ergeben sich Correcturen oder ganz neue Aufschlüsse über Bodengestalt, Ertragsfähigkeit des Bodens, was besonders für die von den Europäern zur Colonisation in Aussicht genommenen Gebiete gilt, in denen ein bedeutender Theil europäischen Capitales zur Anlage kommen soll oder schon gekommen ist.

Eine solche kleinere Untersuchung, wie sie auch vielfach in unseren Gebieten noch vorzunehmen sind, betrifft den Tiberias-See. Gegenüber den Angaben von Mac Gregor und M. T. Lortet, von denen der erstere die tiefste Stelle des Tiberias-Sees mit 312 Meter, der zweite mit 273 Meter angiebt, fand M. Barrois bei seinen Untersuchungen im Jahre 1890 nur 43 bis 50 Meter. Die den täglichen Temperaturschwankungen ausgesetzte Tiefe beträgt etwa 27 Meter. Die Temperatur des Wassers beträgt bis zu einer Tiefe von 10 Meter 20° C. und fällt dann bis zu 26 Meter auf 17° C., um dann bis zu einer Tiefe von 43 Meter bei 15° C. zu bleiben.

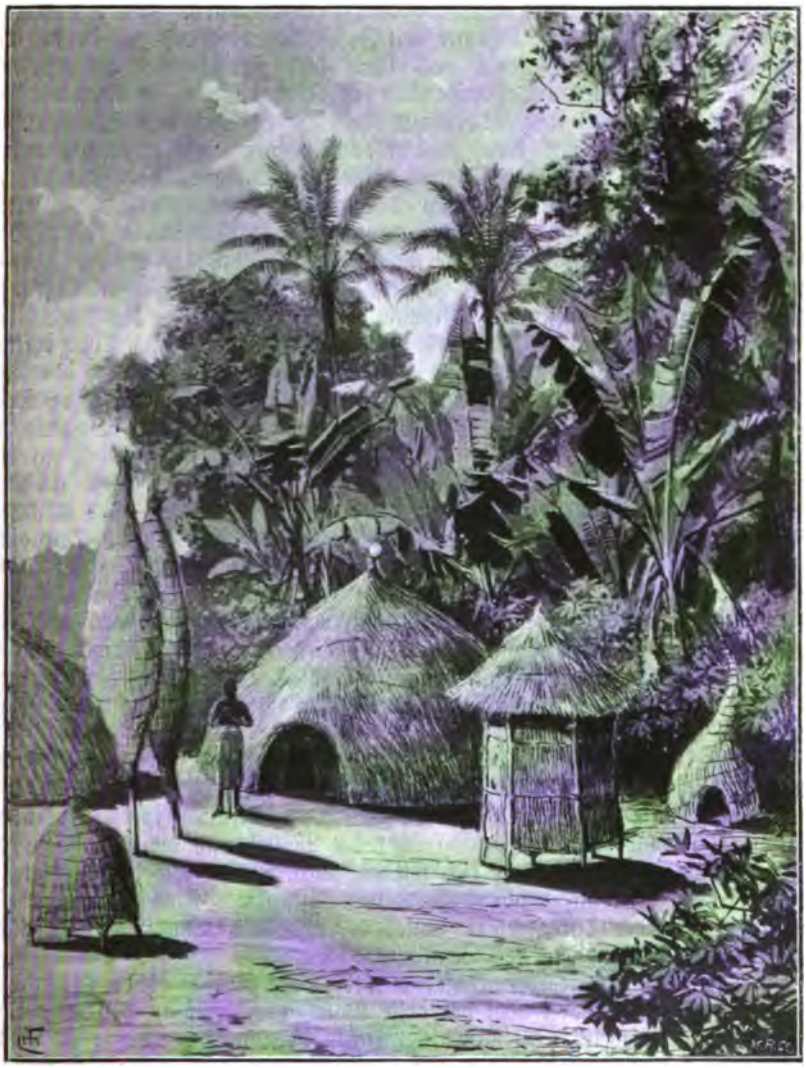
Der unermüdliche Forscher Dr. Radde, der von Herrn Ed. König begleitet war, hat im August eine Reise, die er Ende März von Tiflis aus unternahm, beendet. Er durchforschte die ganze Ostküste des Schwarzen Meeres von Batum bis Anapa und unternahm gelegentliche Abstecher in das Gebirge. Zuletzt erfolgte ein Uebergang über das Hauptgebirge von Norden nach Süden, und zwar aus dem Gebiete der Quellen der kleinen Laba und Bjelaja in das Quellgebiet des Mdsymta bis nach Sotsche am Schwarzen Meere. Bei dieser Gelegenheit wurde auch der Standort der kaukasischen Wisente durchzogen. — Herr Albow von der Universität in Odessa hat 1893 ebenfalls eine Reise in den Kaukasus unternommen, um die dortige Flora näher zu erforschen. Herr Albow brach am 1. Mai 1893 nach dem Kaukasus auf und wandte sich bei seinen Forschungen vorzugsweise dem westlichen Transkaukasien zu, Adscharien, Gurno, Mingrelien, Samursakan, Abchasien und dem Schwarzen Meer-Bezirk. Die Entbehrungen und Mühen, denen sich der junge Gelehrte dort längere Zeit unterziehen mußte, wurden reich belohnt, er sammelte gegen 9000 Pflanzenexemplare. Gleichzeitig nahm er auch als Mitglied der Geographischen Gesellschaft geographische, ethnographische und archäologische Untersuchungen vor und machte im Kutescheku- und Adsitpuko-Gebirge eine ganze Reihe interessanter geographischer Entdeckungen. In letzterem Gebirge stieß er z. B. auf einen Riesen-Gletscher, der bisher in der sogenannten 5 Werst-Karte (Maßstab 1 Zoll = 5 Werst) nicht verzeichnet ist. Die Abchasen nennen ihn den Chims-

kaneke-Gletscher. Des Weiteren fand er auch noch fünf auf der vorgenannten Karte noch nicht eingetragene Alpenseen. Mehrere derselben stehen dem auf der Karte verzeichneten Wesi-See an Größe nicht nach. — Wegen der ungünstigen Lage des russischen Handels soll Bochara der Zollzone einverleibt werden, zuvor sollen aber die Grenz- und östlichen Besitzungen genauer untersucht werden. Demgemäß ging eine Expedition aus Neu-Margelan unter Führung des Chefs des bessarabischen Zollbezirkes, Generalmajor des Generalstabes, Bajew, ab. Mit dieser Expedition wird behufs militärisch-politischer Untersuchung der Grenzzone eine Recognoscirungsabtheilung unter einem Generalstabshauptmann vereinigt zur Untersuchung der Schiffbarkeit des oberen Amu-Darja. Ferner wird ein Dampfkutter unter Lieutenant Waschkewitsch ausgerüstet.

Griechin von Corfu. (Zu S. 494.)

Dr. E. Glaser ist Anfang Februar 1894 von seiner Arabienreise mit großen literarischen Schätzen und reichen geographischen Ergebnissen glücklich wieder zurückgekehrt. Ein anderer Reisender, L. Hirsch, besuchte 1893 ebenfalls Arabien, und zwar das Innere. Er brach von Makalla auf, besuchte zuerst das Wadi Howere, bis zu dessen 2000 Meter hoch gelegenem Anfang, welcher auf der vom Kor-Saiban-Gebirge überragten Hochebene liegt. Ueber das öde Plateau stieg Hirsch in das Hauptthal Hadramauts ins Wadi Doan ab. Er erreichte es bei Sif und besuchte die Städte Hadjaren, Meschhed Ali, Haura, Quate, Schibam. Ein Ausflug von letzter Stadt in das benachbarte Wadi Kathiri wäre dem Reisenden bald übel bekommen, und er mußte bei der feindseligen Stimmung der Bewohner der Stadt Terim sich wieder nach Schibam zurückziehen. Von da ging nun Hirsch durch die noch unbekannten Wadis Bin Al und Odym nach Makalla, wobei er das beschwerliche Tigra-Gebirge überstieg und $1^1/_2$ Tagereisen vor Makalla die in schöner Oase gelegene Stadt Ghail-ba-Wezir durchzog. — Anfangs 1894 ist auch Dr. Freiherr v. Oppenheim von seiner Reise zurückgekehrt. Ungefähr $1^1/_2$ Jahre hat seine Abwesenheit von Europa gedauert. Um sich in der arabischen Sprache zu vervollkommnen, begab sich v. Oppenheim zuerst nach der Nordküste von Afrika, besuchte Melilla, Algerien, Tunis und Tripolis und nahm sodann in Aegypten einen längeren Aufenthalt. Von hier ging er nach Jaffa und Jerusalem, sodann zurück nach Jaffa, von da nach Beirut und Damaskus, wo seine eigentliche Reise begann. Sie bewegte sich meistentheils auf neuen, noch von keinem Europäer begangenen Wegen und berührte eine Menge unbekannter Ortschaften mit alten Ruinen, die

nirgends verzeichnet sind und aus den Zeiten der Chalifen stammen. Auch für die Botanik lieferte die Reise erfreuliche Ergebnisse. Mit seiner Karawane, die er in Damaskus organisirt hatte, ging v. Oppenheim nun zunächst nach dem



Dorf der Wasinja. (Zu S. 508.)
(Aus Dr. Oskar Baumann „Durch Massailand zur Nilquelle".)

von Drusen bewohnten Hauran-Gebirge und erfreute sich dort der besten Aufnahme. Die Drusen vermittelten seine Beziehungen zu den Stämmen der Rhiath, die nur mit diesen im Austausch stehen, sonst aber im ganzen Lande als Räuber gelten. Infolge dessen gelang es ihm, durch die wasserarme Steinwüste El

Harra die Es Safa-Berge und die Oase Er Ruhebe zu erreichen, wo die Rhiath hausen. Diese Völker hat Consul Wetzstein zuerst im Jahre 1858 besucht und seine Erfahrungen darüber in einem Bande der allgemeinen Erdkunde niedergelegt. Nach vielen mühsamen Unterhandlungen gelang es Oppenheim, in ihre Berge mit den unzugänglichen Schlupfwinkeln einzudringen. Von Es Safa aus wandte er sich nach Norden, besuchte den Djebel Saes (Ses), einen der vielen erloschenen Vulcane der Gegend, und fand hier wie in der Ruhebe wohlerhaltene Reste von alten Ghassanidenstädten. Alsdann ging er durch die Wüste nach Tadmor (Palmyra) und überschritt bei Der-es-Sor den Euphrat. Hier schloß er Freundschaft mit den Schammor-Beduinen und erforschte nun den mittleren und unteren Lauf des Chabur, eines Nebenflusses des Euphrat, von dessen Erforschung Professor Sachau 1882 wegen der schlechten Witterung hatte abstehen müssen. Von Tel Kokeb aus folgte er dem Laufe des Rad und Djurdjur bis Nesebin und besuchte sodann den Schammar-Schech Faris in seinem Lager nördlich des von den Jessiden bewohnten Sindjar-Gebirges. Die Jessiden sind ein interessanter Volksstamm, die den Teufel oder das böse Princip anbeten, das Aussprechen des Namens des Teufels aber mit dem Tode bestrafen. Zur Zeit befanden sie sich in offenem Aufruhr und die ihnen von der Türkei aufgedrängten blutigen Kämpfe hatten bereits begonnen. Darauf ging Oppenheim im Zickzack durch die Wüsteneien Mesopotamiens, und in Bagdad fand die Reise ihren Abschluß. Daß v. Oppenheim viel von Wassernoth zu leiden hatte — er machte die Reise im Sommer — versteht sich von selbst, auch hatte er einige ernsthafte Begegnungen mit räuberischen Beduinen, aber auch dabei blieb ihm sein Glück treu und sie endigten stets in Frieden und Freundschaft. In Bagdad herrschte die Cholera stark und Oppenheim mußte wegen der strengen Quarantänevorschriften den Besuch in Kerbela, der Grabstätte Hussein's, und Hilles, aufgeben; er fuhr den Tigris hinab, besuchte noch Bassora und einige persische Hafenstädte, ging nach Maskat, wo er den Sultan besuchte und fuhr dann nach dem nördlichen muhammedanischen Indien. In Bombay schiffte er sich nach Sansibar ein und machte von hier einen Abstecher nach den Küstenstädten.

Die kaiserliche russische Akademie sandte 1893 unter Leitung des bekannten Geologen Baron E. Toll eine Expedition nach dem nordöstlichen Sibirien, um in erster Linie über einen gemeldeten Mammutfund sich Aufklärung zu verschaffen. Da Toll freie Verfügung über die Mittel und die Zeit der Expedition gegeben ward, so begab er sich wieder nach seinem Lieblingsgebiete, den Neusibirischen Inseln, ergänzte und vervollständigte seine Positionsbestimmungen und bereiste das Gebiet zwischen Lena und Chatanga. Die Karten beruhen auf den Aufnahmen des Lieutenants Schileiko.

An dieser Stelle darf aber gewiß des Werkes des Grafen Béla Széchenyi[1] nicht vergessen werden, von dem der erste Band nun auch in deutscher Uebersetzung erschienen ist, welcher die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise in Ostasien 1877 bis 1880 auch dem deutschen Leserkreise vermittelt. Die westlichen Theile von China, die östlichen und südöstlichen Ränder des tibetanischen Hochlandes werden uns durch die Arbeiten der Széchenyi'schen Expedition in einer Weise erschlossen, welche es gestattet, im Anschluß an die bekannten Leistungen

[1] Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien 1877 bis 1880. I. Band. Die Beobachtungen während der Reise. Wien 1893. In Commission bei Ed. Hölzel.

F. v. Richthofen's zu einer ersten besseren Uebersicht über jene für europäische Reisende so schwer zugänglichen Gebiete zu gelangen, und welche uns im Hinblick auf die vielfachen Beschwerden, denen sich die Theilnehmer jener Expedition unterziehen mußten, mit größter Achtung vor der Ausdauer, der Geschicklichkeit und dem Forschungseifer dieser Reisenden erfüllt. Das Werk bietet vor allem höchst lehrreiche Aufschlüsse über Land und Leute, vornehmlich über die Mandarinen, weshalb auch das Urtheil, welches Graf Széchenyi am Schlusse seiner Auseinandersetzung über China und die Chinesen ausspricht, als das eines gründlichen Kenners gewürdigt werden darf, zumal heute, wo das chinesische Reich für Europa eine noch erhöhte Bedeutung erlangt hat. Nach dieser Ansicht wird sich China auf dem Wege einer natürlichen Entwickelung niemals auf das Niveau der europäischen Culturstaaten erheben. Es giebt kein Volk, welches sich so krampfhaft an seine Ueberlieferungen klammert wie das chinesische und nur, wenn es sich „von den Grundsätzen seines Glaubens abwenden und seine vergötterten literarischen Götzen zertrümmern würde", könnte sich eine Wendung vollziehen, wozu aber keine Aussicht vorhanden ist. Von den Errungenschaften anderer Völker nehmen die Chinesen nur das Allernothwendigste an, wie sie denn gerade bezüglich der Organisirung und Bewaffnung ihres Heeres versuchen, sich zu modernisiren. Aber auch damit verfolgen sie streng genommen nur den Zweck, die Isolirtheit, in der sie zu leben wünschen, thunlichst aufrecht zu erhalten, nicht aber durch Waffengewalt Eroberungen zu machen. Das hindert natürlich nicht, daß die zum Theile überraschende Ausbreitung des chinesischen Elementes auf friedlichem Wege (wie im südöstlichen Asien und in gewissem Sinne auch in Nord-Amerika) ein Factor wird, mit dem die anderen Nationen stark zu rechnen haben werden. Es ist nicht zu verkennen, daß gerade die eingelebten Gewohnheiten und der starre Conservatismus des chinesischen Volkes sich als ein Vortheil für seine Selbsterhaltung erweisen. In der Unbeweglichkeit liegt das Geheimnis seines Bestandes und seiner Lebensfähigkeit, während andere Völker gleichsam einer rascheren Abnutzung unterworfen sind. Der Fortschritt der Menschheit im allgemeinen leidet aber unter solcher Abgeschlossenheit, welche überdies der für diesen Fortschritt oft so nützlichen Blutmischung der Rassen hinderlich ist. Wenn dereinst eine Zeit kommen könnte, in welcher die arische Rasse sich mit der chinesischen Völkerfamilie kreuzt, dann würde, wie der Verfasser glaubt, die menschliche Intelligenz einen heute kaum geahnten Aufschwung nehmen.

Ein Abschnitt des Werkes ist von dem leider zu früh verstorbenen Kreitner verfaßt und behandelt die rein geographischen und ganz besonders die topographischen Ergebnisse der Reise, unter denen eine größere Zahl astronomischer Ortsbestimmungen und Höhenmessungen von Wichtigkeit sind. Nicht weniger als 293 Höhenpunkte wurden barometrisch gemessen und eine beträchtliche Menge von Bergspitzen wurden in approximativer Art auch trigonometrisch bestimmt. Die Angabe der Entfernungen zwischen einer großen Zahl von Oertlichkeiten vervollständigt diese für die Kartographie des Landes bedeutsame Arbeit. Außerdem aber finden sich in diesem Abschnitte noch nähere Beschreibungen der einzelnen, durch jene Messungen aufgenommenen Gebiete, bei welcher Beschreibung auf die Producte des Landes und die Verkehrsbeziehungen zumeist eingehende Rücksicht genommen wird. Die speciell beschriebenen Gebiete sind: der Unterlauf des Yangtsekiang, der Hanho, die Straße über das Sinling-Gebirge, der Wejho, die Straße von Singanfu nach Lantschufu, der Oberlauf des Hoangho von seinen Quellen bis Landschufu, der Kuku-nor, der Südrand der Hanhai- (oder Kobi-

Harra die
hausen. D
seine Erfa
gelegt. N
Berge mi
wandte e
erloschen
erhalten
nach Te
schloß
mittlere
dessen
hatte
Djurd
seinen
Jessit
anbet
Zur
aufg
hein
die
hat
er
bli

[illegible] Schnee [illegible] die [illegible] Ausdehnung des
zwischen dem 3. und 4. Breitengrad der Südostrand
Landes nur der untere Teil des Hauptgebirges, der
Himalayischen Systemes, während der Hauptkette und

[illegible] der letzten Ausläufer des Landes meist Terrassen
Schutt eines gewaltigen Verwitterungsgürtels bil[illegible], unter er
des Kernes des gewaltigen Gebirges, welcher hau
der Verwitterung des darüber und der tiefen Lage
Grundwassers eine auffallende Erklärung erhält, [illegible]
welcher Bildungen des Quartär-Beckens und in den
meist ziemlich eingelegt erscheinen. Aus dem überreichen
aber nicht entnommen werden kann, daß nur der höchst
über die weiten Bildungen des N. Tsangpo genauer
net [illegible] ganz davon in Rede [illegible] Verhältnisse dieser weit
der Verhältnisse seiner nächsten und Entstehung verdanken,
eine der Kette angelagerte Terrasse großer Süßwasserseen,
Tsangpo bildet. Aus der Stromebene heben sich durch
isolierten Hügeln und in der ganzen sich gegen den Diluvial
wechselnder Kampf der Luft zum Land kam und die Steppenbil
weiter Strecken nur wirklich vom Quellen ein trockenes
wurde in [illegible] Ebene die Niederschläge stärker und da
heftige Verwitterung der Gesteine am Rande Ost-Tibets ha
hunderte an der Luft [illegible], also etwa schon in der älteren Alt
[illegible] Gebirge [illegible], es fand eine Anlagerung der oberen D
Ausfüllung und [illegible] Einebnung großer abflußloser Gebiete in
[illegible] Norden setzte sich dabei die Lößbildung fort,
Lößes der Wüste entstand, dem der Verfasser den gleichen äolisch
wie den [illegible] gemeinen geneigt ist.

Zum großen Übel des chinesischen Reiches hat unser
[illegible], der den Winter auf 1893 in Kaschgar zubrach
[illegible] Reisen durchzogen. Ein zweiter Oesterreicher, der Privati
[illegible] Dr. Fr. Kühnert, bereiste China zum Zwecke
[illegible].

Der Mittelpunkte aller Bestrebungen steht aber noch immer
[illegible] die Blicke so vieler Forscher zugewendet
von der Geheimnisse auch heuer noch nicht vollständig weggezogen
[illegible] Nonnen hat sich nun auch ein Fräulein bemerkbar
[illegible], Lassa zu erreichen, war umsonst.

[illegible] A. Taylor, von der China-Inland-Mission, hat e
[illegible] in Tibet gemacht. Bevor sie in das verschlossene Land
[illegible], hielt sie sich zehn Monate an der Grenze auf, wo es
möglich war, sich Lebensmittel zu verschaffen, weil die Beamte
erhalten hatten, ihr irgend etwas zu verkaufen. Ganz plötzlich m
dann in Begleitung einiger Mohammedaner auf den Weg nach Lass
geriet sie in Lebensgefahr, aber der Umstand, daß die Tibetaner
einem Weibe vergreifen, schützte sie, wenn Räuber sie anfielen. Auc
natürlich keine geringen Schwierigkeiten zu überwinden, besonder
beim Uebergang über die hohen Berge. Daß ein weibliches Wes
Theile sehr großen Beschwerden hat aushalten können, ist staunens
lein Taylor kam Lassa bis auf drei Tagereisen nahe und würde wi

...en, wenn ihr chinesischer Diener nicht vorausgeeilt wäre und ... ihre Absichten verrathen hätte, worauf sie umzukehren ge... Sie glaubt, daß die Tibetaner nicht gegen die Niederlassung ...r ihrem Lande seien, daß aber die Chinesen es nicht zugeben ...rcht, den Theehandel dann in fremde Hände übergehen zu sehen. ...irfte aber kaum die richtige sein. — Einen neuen Versuch, Lassa ...l Dr. Sven Hedin, ein junger Schwede, machen. Der Ausgangs... ...sein. Hedin will als persischer Händler verkleidet reisen und die ...diten Nain Singh bis zum Tengri-nor verfolgen, wo ein Lager ...en soll, während er selbst mit nur einem Begleiter den Abstecher ...chen will. Vom Tengri-nor will Hedin den Rückweg über Ost... ...) Tschertschen antreten. Auch der Lob-nor soll besucht werden, um ..., ob nicht noch ein weiterer See nordöstlich von dem von Prsche... ...kten Becken vorhanden ist. Nach einem Briefe aus Margelan an ... Mittheilungen" hat Sven Hedin am 16. November 1893 Orenburg ...richte Taschkent am 4. December, das er am 25. Januar verließ, um ...nt, Kokan, Tschust und Namangan nach Margelan zu gelangen. Auf ...e wurden auch Beobachtungen am Syr Darja gemacht. Von Margelan ...n über Pamir an den Murgab nach Pamirskij Post, einen russischen ..., gehen. Betreffs der Tibetreise gedenkt der Forscher erst in Leh ...heiden. Vorläufig will er das nördliche Tibet bereisen, wo er mit ... und Koslow zusammenzutreffen hofft.

...xpedition W. J. Roborowski, die auch Lieutenant Koslow be... ...ch am 8. August 1893 von Ochotnitschii, in der Nähe des Chan... ...zen, auf, um durch das Thal des Teke, eines der Quellflüsse des Ili, ...biet des Großen und Kleinen Juldus vorzudringen, schließlich Ljuk... ...erreichen. Der Große Juldus (absolute Höhe etwa 2400 Meter) war ... er Boden eines großen Alpensees, dessen kleineren Theil der Kleine ...ldete, welchen jetzt nur den ihn bewässernden Baga-Juldus-gol hervor... ...slow ging dann von dem Vereinigungspunkte des Großen und Kleinen ...ber den Kokteke nach Kaschgarien, während Stabscapitän Roborowski ...ach Osten ging in das Gebiet des Dalyn-daban, welches der Chay... ...nit einer ganz schmalen Felsschlucht durchbricht, um sich nach seinem ... in mehrere Arme zu theilen. Dieses Thal zieht sich weit nach Osten ...det den Grund eines ausgetrockneten Sees, von dem im Bagrasch-kul ...er Rest erhalten blieb. Am Flusse Ulrastyn-gol vereinigte sich Koslow ...borowski — später trennte er sich aber wieder von der Hauptexpedition, ... Gebiet des Algo zu untersuchen, der nach dem Austritte aus dem ... im Sande verläuft. Am 5. October war Toksun erreicht, wo sich die ...tion abermals theilte. Koslow ging in südlicher Richtung vorwärts nach ...Bynur, Roborowski zog längs der südlichen Grenze der Senkung des ...chen Fußes des Tscholtau nach Ljuktschun, wohin von der Stadt Ladygin ...auch die Karawane auf der großen Straße dirigirt ward. Roborowski ging ... nochmals von Ljuktschun in die eben erwähnte Senkung zurück, wo er ... daß am Ufer des Salzsees Bodshaite eine Depression von 300 Meter sich ...de. Diese Senkung erstreckt sich etwa 160 Kilometer von West nach Ost ...75 bis 85 Kilometer von den südlichen Vorbergen des Tian-schan bis zum ...irgsrücken Tschol-tan. — Koslow ging nach seiner ersten Trennung über ...Gebirgsrücken Tsiu-dyr-ulu (Kok-teke) nach Kaschgarien. Er erforschte Theile ...Flußlaufes des Kjujukjunnuk und Zagansala, welch letzterer sich in ersteren

ergießt, der selbst wieder dann dem Juldus zuströmt. Auch der Kok-tekenyn-gol mit seinem Quellgebiete, dem Kok-teke, wurde untersucht. Ferner wurde der Dinar-Fluß mit seiner Oase besucht; dieser Fluß sendet sein überschüssiges Wasser nach Süden (Tschajan), von wo er dann dem Tarim zuströmt. — Nach der Erforschung des oberen Algo schloß sich Koslow wieder der Hauptexpedition an, um sich in Tok-jun von ihr abermals zu trennen und auf der Straße zum Lobnor nach Kisil-Ssynur vorzugehen. — Eine durch die politischen Verhältnisse im Pamir-Gebiete veranlaßte Reise des Earl of Dunmore gehört zu den wichtigsten, welche in diesem Gebiete unternommen worden sind. In Begleitung von Bower und Younghusband brach er im Juni 1892 aus Leh am oberen Indus auf, überschritt den Karakorum-Paß (6250 Meter) und gelangte zum oberen Jarkand-Darja. Dann ging er über den 6125 Meter hohen Suchet-Paß hinunter in das Karabasch-Thal, Suchet liegt in 1475 Meter Höhe. Nach Ueberwindung des steilen Grim-Passes (5670 Meter) kam Dunmore Anfang August in Jarkand an. Nach einem Besuche von Tasch-kurgan brach Dunmore nach dem Tagdumbasch-Pamir auf, wo er sich der Untersuchung der östlichen Hindukusch-Pässe widmete. Dabei machte er die wichtige Entdeckung, daß der Weg aus dem Jarkand in das Hunza-Thal über den Kilik-Paß um drei Tagereisen kürzer sei als über den bisher benutzten Paß Mintok. Auch das obere Wachan-Thal, um das sich Rußland und Afghanistan zanken, wurde bereist, ebenso der Victoria-See und der Jaschil-kul, von welchem See aus die Reise über den Nisatasch-Paß in das Murghab-Thal fortgesetzt wurde. Am See Rangkul (4310 Meter) entschloß sich Dunmore umzukehren, die Temperatur sank bereits auf — 30° C., und ging durch die vom Gez-Darja durchströmte gewaltige Felsenspalte im Tagharmastocke zurück nach Kaschgar. Diese Expedition, welche neun Monate dauerte, hatte als Hauptergebnis die Erkenntnis, daß die Russen alle wichtigen Punkte im Pamir-Gebiete im Besitze haben und festzuhalten entschlossen sind. Nicht unerwähnt mag hier bleiben, daß Dunmore auch mit der Herkunft des Namens „Oxus" sich beschäftigte. Er leitet den Namen von Ak-su — weißes Wasser — her, während Sir H. Rawlinson das persische Wakah befürwortet. Nach Vambéry handelt es sich in diesem Falle um die alttürkische Benennung für „Großer Fluß" oder „Fluß im allgemeinen". Den Amu-darja der Perser nannten die Türken Oghuz oder Okhuz. Zur Zeit Alexander des Großen wurde das Wort gräcisirt und so entstand Okhusos und später Oxos. Nach den phonetischen Gesetzen der Turkmenen wird Oghuz wie Ous oder Uz ausgesprochen. So entstand der Name für den Uz-boy („entlang dem Uz", nämlich dem Oxus). Im Epos Scheïbani-nameh aus dem Ende des 15. Jahrhunderts wird der Fluß noch oft Oghuz genannt.

Die Expedition Potanin, welche von Peking aufgebrochen war, um sich mit der Expedition Roborowski's zu vereinigen, hat unerwartet früh eine Unterbrechung erfahren durch den Tod der Frau Potanin's, welche muthig ihrem Manne auf der so beschwerlichen Reise gefolgt war. — Der russische Geologe W. A. Obrutschew hat in den ersten Monaten von 1893 eine Reise durch die Provinz Schansi nach dem noch wenig bekannten Lande Ordos, das in dem großen nördlichen Bogen des Hoang-ho gelegen ist, unternommen. Seine Forschungen knüpfen dort an, wo v. Richthofen seinerzeit aufhörte. Dieser bog nämlich auf der großen Straße bei Fönn-tschu-fu nach Süden ab. Das auf den Karten angegebene Gebirge Lu-kwan-ling existirt eigentlich nicht, es ist einfach eine flache „Randschwelle", welche das durch Denudation gegliederte Plateau von Schen-si und Kan-su von den Ebenen von Ordos scheidet. — George

Littledale hat seine innerasiatische Reise beendet und ist nach England zurückgekehrt. Mitte 1893 ging er von Kurla (Korla), südlich von Karaschar, zum Tarim und diesen entlang bis zum Lob-nor, von da zog er am Nordrande des Altyn-Dagh hin, mußte aber sein Vorhaben aufgeben und gelangte zu der von Prschewalsky genannten Humboldtskette, die Ritterkette findet sich nicht vor, dafür zieht sich im Süden der Humboldtskette ein Gebirge hin, mit einem oder zwei bis zu 20.000 englische Fuß ansteigenden Gipfeln. Nun ging er über mehrere Pässe in das Thal des Buchain-gol zum Kuku-nor und über Sining und Lan (tschu-fu) nach Peking.

Auf der hinterindischen Halbinsel wurde der geologisch interessante Gunong Kerban-Perak von G. A. Lefroy bestiegen. Der Berg hat eine Höhe von 2172 Meter und besteht aus Granit — bis zu 1500 Meter — mit übergelagertem Schiefer, der außerordentlich rasch abgetragen wird, wie die zahlreichen Bergstürze beweisen. — Der Donaï in Annam stellt sich nach den Ergebnissen der Reisen R. Hummann's und P. Neis' wesentlich anders dar, als er bis jetzt auf den Karten erscheint. Der Donaï entspringt etwa unter 12° 20' nördl. Br. und nahezu 108° 30' östl. L. v. Gr., fließt dann nach Südost, nimmt einen noch weiter östlich entspringenden Nebenfluß auf und biegt unter 11° 30' etwa nach Nordwest ab, um unter 11° 50' jene Linie zu erreichen, die sonst als Donaï oder Dadong bezeichnet wird.

Von den großen Inseln Asiens tritt Borneo als Forschungsgebiet immer mehr in den Vordergrund. Vor allem geht die niederländische Regierung ernstlich an die Erforschung Central-Borneos. Der Mont Dulit auf Borneo, welchen Ch. Hose von Tinjar aus bestieg, ergab ganz besondere Resultate. Hose ersah aus seinen Sammlungen, daß wie am Kinabalu die höheren Theile der Insel mit der Fauna des Himalaya bevölkert sind. Der Conservator am naturwissenschaftlichen Museum in Leiden, Dr. J. Büttikofer, hat sich nach Indien eingeschifft, um eine wissenschaftliche Forschungsreise in der westlichen Abtheilung von Borneo, also in dem unter niederländischer Oberhoheit stehenden Gebiet dieser Insel, zu machen. Im Frühjahre 1894 sollte eine wissenschaftliche Expedition zu ihm stoßen, deren Kosten von der „Gesellschaft zur Beförderung der naturwissenschaftlichen Untersuchung der niederländischen Colonien", welche bekanntlich aus zwei Commissionen, einer in Europa und einer in Indien, besteht, getragen werden.

Eine botanische Forschungsreise auf Sachalin, ausgeführt von Professor Krasnow von der Universität Charkow, ergab reichliche Resultate auch auf rein geographischem Gebiete, wenn auch die Zugehörigkeit Sachalins — ob zum ostsibirischen Bergsysteme oder den japanischen Inseln — noch immer eine offene Streitfrage geblieben ist. Sein Klima gehört allerdings nicht zu den freundlichsten und bietet daher trotz dem für den Ackerbau nicht werthlosen Boden, für die Colonisation große Schwierigkeiten. Die einheimische Bevölkerung zerfällt in vier Stämme: Giljaken, Orotschonen, Tungusen und Aino. Sehr reich dagegen ist Sachalin an mineralischen Schätzen. Bergingenieur Sucharewitsch hat an drei Stellen Untersuchungen nach Steinkohlenlagern vorgenommen und am reichlichsten Steinkohlen in der Nähe von Seljectoru und am Flusse Nai gefunden. Die Kohlen gehören nach den Analysen zu den trockenen mit langer Flamme. Da aber alle Fundstellen sich nur wenig über das Niveau des Wassers erheben, wird der Abbau mittelst Stollen große Mühe machen. Von anderen nutzbaren Mineralien finden sich noch bedeutende Mergellager, hie und da in kleinen Nischen, und als Zwischenschichten an den Ausgängen der Schiefer Brauneisenstein. Eisenerze finden sich in großer Menge nur in Quarzadern bei dem ehemaligen Dorfe Tschipisana.

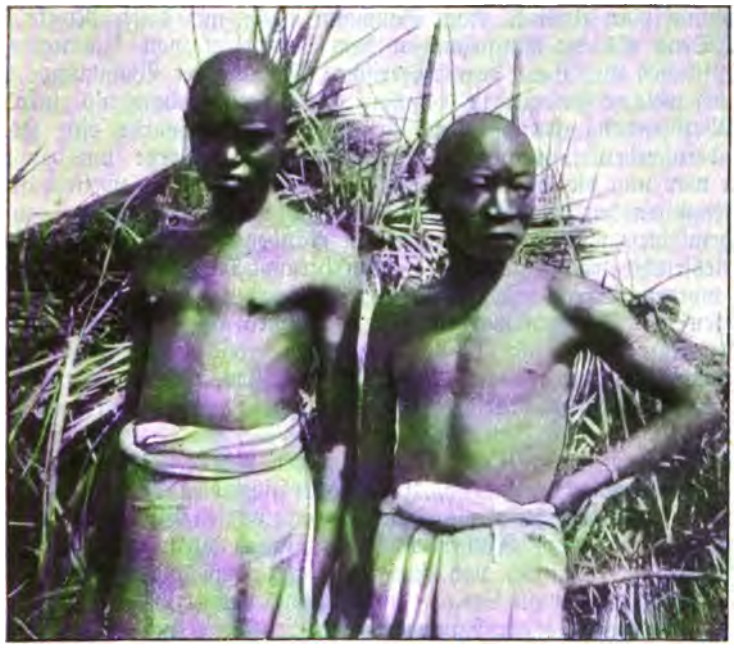
Oskar Baumann's Reise durch Massailand zur Nilquelle.

Nur wenige afrikanische Forschungsreisen der jüngsten Zeit lassen sich hinsichtlich ihrer Erfolge mit der von Dr. Oskar Baumann geleiteten Massai-Expedition des deutschen Antisklaverei-Comités in eine Parallele stellen. So reiht sich dieses Unternehmen den erfolgreichsten und kühnsten Afrikareisen würdig

Waha. (Zu S. 508.)
(Aus Dr. Oskar Baumann „Durch Massailand zur Nilquelle".)

an und der junge Führer, welcher schon vorher auf drei Reisen im dunklen Welttheil sein Glück bewährt hatte, er hat sich durch seine jüngste Afrika-Expedition einen unvergänglichen Namen erworben. Dr. Baumann war die Aufgabe gestellt worden, die weiten unbekannten Striche, welche sich im nördlichen Theile Deutsch-Ostafrikas ausdehnen, geographisch und wirthschaftlich zu erforschen. Dabei mußte das gefürchtete Massailand, welches zu durchqueren ein Stanley vergebens versucht hatte, mit einer gewaltigen Truppe durchmessen werden. Wasserarme Steppen und dürre Wüsteneien, gefürchtete Raubstämme,

von Viehräubern entvölkerte weite Landstriche bedrohten die Reisenden, und das Unternehmen galt als so gefahrvoll, daß viele es für undurchführbar hielten. Aber Baumann zeigte sich als seiner Aufgabe vollkommen gewachsen. Er hat nicht nur die ihm bezeichnete Route glücklich zurückgelegt, allen Gefahren zum Trotz, sondern an dieselbe noch eine erfolgreiche Nebenroute gefügt, die geographischen Verhältnisse der durchzogenen Gebiete klargelegt und festgestellt, uns mit Volksstämmen bekannt gemacht, von denen bisher nicht einmal der Name zu uns gedrungen war, und fruchtbare Hochländer entdeckt, welche die schönsten Aussichten für die Zukunft Deutsch-Ostafrikas eröffnen. Diese Ergebnisse lassen schon die Bedeutung des Werkes ermessen, welches über die Massai-



Warundi vom Tanganyika. (Zu S. 508.)
(Aus Dr. Oskar Baumann „Durch Massailand zur Nilquelle".)

Expedition Dr. O. Baumann's berichtet; dasselbe ist unter dem Titel „Durch Massailand zur Nilquelle" [1] vor kurzem erschienen, und ihm seien die folgenden Zeilen gewidmet.

In Tanga an der deutsch-ostafrikanischen Küste, wo Dr. Baumann am 16. November 1891 anlangte, traf er alsbald seine Vorbereitungen, zuerst die Zusammenstellung der Karawane, der Soldaten wie der Träger, die er sich selbst aussuchte. Das zur Ausrüstung Nöthige und sogar die Provisionen, letztere wohlverpackt, hatte er aus Europa mitgebracht. Am 15. Januar 1892

[1] Durch Massailand zur Nilquelle. Reisen und Forschungen der Massai-Expedition des deutschen Antisklaverei-Comités in den Jahren 1891 bis 1893. Von Dr. Oskar Baumann. Mit 27 Vollbildern, 140 Textillustrationen und einer Originalkarte. Berlin 1894. Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Hoefer & Vohsen). (XIV, 384 S.)

wurde von Tanga aufgebrochen und zunächst die wohlbekannte Route nordwestlich gegen den Kilimandscharo verfolgt. Erst über Aruscha im Süden des Riesenberges hinaus begann die Durchquerung des Massailandes in vorwiegend westlicher Richtung. Erkundigungen bei Karawanenführern hatten Dr. Baumann die Ueberzeugung verschafft, daß er, die Luftlinie zwischen Aruscha und dem Victoria-Nyanza einhaltend, bis zu letzterem mindestens 40 Tagereisen ohne Nahrung zurückzulegen habe. Dieser Umstand erschien ihm als die größte Schwierigkeit seiner Aufgabe, denn ein gefüllter Magen ist, wie er sagt, für den Schwarzen — und vielfach auch für den weißen Mann — gleichbedeutend mit Ausdauer, Muth und Unternehmungslust — ein leerer ist feig und gänzlich unbrauchbar. Außerdem schützt eine gute Mahlzeit sicherer vor Fieber als eine Dosis Chinin oder Arsenik. Aber Baumann hatte auf dieser Route Glück im Unglück. Denn als die Karawane in dem Dorfgebiet von Umbugwe in den ersten ernstlichen Kampf mit dem kriegerischen Stamme der Wambugwe verwickelt wurde, bei welcher Gelegenheit 14 von den Leuten Baumann's infolge ihrer eigenen Verblendung einen grauenvollen Tod fanden, wurde eine Herde von 250 Rindern erbeutet, wodurch die Expedition jeder Sorge um den Proviant enthoben war und die Erreichung des Ukerewe nicht mehr zweifelhaft erschien. Im weiteren wurden die Reisenden von den Massais nicht mehr ernstlich befehdet, denn diese wilden und kriegerischen Räuber der Steppe sind durch eine große Viehseuche, welche sie ihrer Herden beraubt hat, vollständig ungefährlich gemacht worden. Einige schwächliche Angriffe wurden mit wenigen Flintenkugeln rasch abgewehrt. Dagegen war es entsetzlich, durch diese Gegenden zu ziehen, deren Bewohner nahezu gänzlich dem Hungertode preisgegeben waren und welche von Baumann's Karawane sich Nahrung erbettelten, um ein Stück Aas ihre Kinder verkauften oder dieselben heimlich ins Lager legten und dann verschwanden.

In Umbugwe entdeckte Dr. Baumann den bisher unbekannten Manyara-See, einen ausgedehnten Salzsee, 1010 Meter über dem Meere, in dem großen ostafrikanischen Graben, jener ungeheueren meridionalen Bruchlinie, welche, wie Sueß nachgewiesen, vom Rothen Meer bis Ugogo durch fast 40 Breitengrade zu verfolgen ist. Westlich von ihm liegt in einem abflußlosen Becken ein zweiter Salzsee, der Eyassi-See, in einer Höhe von 1050 Meter, dessen Bekanntschaft wir ebenfalls der Baumann'schen Expedition verdanken. Zweieinhalb Monate nach dem Aufbruch von der Küste war der Victoria-Nyanza, das erste große Ziel der Reise, erreicht und damit in unglaublich kurzer Zeit geglückt, was Stanley nicht zu leisten vermocht hatte.

Nun begann der zweite Theil der Aufgabe der Expedition, die Erforschung des völlig unbekannten östlichen Nyanzagebietes. Zunächst wurde ein tiefeinschneidender Golf des großen Binnensees entdeckt, welchen später Capitän Spring nach seinem Entdecker Baumann-Golf nannte. Mit der Elite der Mannschaft durchzog Dr. Baumann die Gebiete verschiedener, bisher ganz unbekannter Völkerschaften, mit denen mehrere Kämpfe zu bestehen waren. In diesen Kämpfen bewiesen sich Baumann's Leute mitunter als wahre Helden. Es ist, wie er sagt, überhaupt eine eigene Sache um die sogenannte Feigheit der Neger. Dieselben Sudanesen, die heute als Muster von Muth und Disciplin gelten, sind in ihrer Heimat als Feiglinge verrufen, die sich von Sklavenjägern gleich Schafen wegtreiben und ausrauben ließen; dieselben Bakongo am unteren Congo, die vielen als das elendeste feigste Gesindel Afrikas erschienen, sie bilden heute als Soldaten des Congostaates den Schrecken der Araber in Manyema.

Mit dem Soldatenkleid scheint der Schwarze — und vielfach ja auch der Weiße — einen anderen Menschen anzuziehen, und wer es versteht, diesem den rechten Geist einzuflößen, der kann auch den Neger zum Helden erziehen. Baumann hat es verstanden, seine Leute zu beherrschen und zu erziehen; seine eigene Kühnheit und Tapferkeit war ihnen ein leuchtendes Vorbild, sie imponirte den Elephantenjägern von Meatu so sehr, daß sie ihn „Bwana Kivunja", den Brecher, nannten. „Du bist durch die Massaisteppen gebrochen, Du brachst die Kraft der Wilden, so heiße denn: der Brecher."

Als Baumann an den Gestaden der Bukumbi-Bai sich befand, welche wie ein Fjord vom Süden des Ukerewe das Land tief einschneidet, hatte er auch den zweiten Theil seiner Aufgabe, die Erforschung der östlichen Nyanzagebiete, vollendet. Nun stand die Expedition abermals an einem Wendepunkte. Programmgemäß sollte jetzt die Reise nach den südlichen Massaigebieten folgen. Er brachte es jedoch nicht über sich, seine Schritte ostwärts, nach der Küste zu lenken; denn im Westen, an der Grenze des deutschen Schutzgebietes, lockten ihn gänzlich unbekannte Striche, welche die letzten Räthsel des alten Nilproblems bargen. So wandte sich also Baumann westwärts gegen das Nordende des Tanganyika.

Eine der interessantesten Episoden auf dieser so denkwürdigen Reise ist wohl die Begrüßung und Verehrung Baumann's als des verschollenen Königs der Warundi in Urundi. Als Hauptziel verfolgte der Reisende die eigentliche Quelle des Nils. Da der am Westufer des Victoria-Nyanza einmündende Kagera weitaus der bedeutendste aller Zuflüsse des großen Sees ist, so muß folgerichtig dessen Quelle auch als die eigentliche Nilquelle gelten. Baumann erreichte glücklich den Oberlauf des Flusses, überschritt denselben und stand am 19. September 1892 an dessen Ursprunge, an der langgesuchten Quelle des heiligen Stromes. „Wie immer man," sagt Baumann, „über das Nilquellproblem denken möge, so viel ist sicher, daß durch die Massai-Expedition des deutschen Antisklaverei-Comités die letzten Schleier davon gelüftet worden sind, daß das „caput Nili quaerere" von nun an endgiltig der Vergangenheit angehört." Was aber gewiß höchst merkwürdig ist: in der Nähe der Nilquelle fand Baumann das Gebirge „Missossi ya Mwesi", d. i. die Mondberge, also in der That jene Lunae montes, von denen schon die Schriftsteller des Alterthums berichteten, daß sie das räthselhafte Haupt des Nils beschatteten.

Endlich wurde auch das Nordende des Tanganyika erreicht und von hier aus der weite Rückweg zur Ostküste angetreten. Aber auch jetzt noch wurden ganz neue Gebiete durchquert, bisher unbekannte Völkerschaften aufgesucht, mit denen es wiederholt kriegerische Verwickelungen gab. Fortwährend wechselten steinige und dürre mit fruchtbaren und wasserreichen Gebieten. So bewegte sich die Karawane unaufhaltsam weiter, ein Gegenstand der Verwunderung, des Schreckens für die Eingeborenen, zum Theile auch von wunderjamer Anziehungskraft für die Schönen des Landes, welche in Menge des Nachts der Karawane nachliefen, um am Lager flüchtig geknüpfte Verbindungen zu dauernden zu gestalten.

Durch das Waldland Uha und über Kirambo kam man nach Urambo, wo die Expedition wieder die Karawanenstraße betrat; von da ging es nach Tabora; später wurde die Wembere-Steppe, die in derselben Bodensenke wie der Eyassi-See liegt, passirt und über Ussure und Turu Irangi erreicht, wo die Karawane durch fünf Tage die Gastfreundschaft der Araber genoß und das neue Jahr 1893 antrat.

Irangi liegt an der Ostseite des schon erwähnten großen ostafrikanischen Grabens. In nördlicher Richtung näherte sich die Expedition dem Manyara-See, um dann südostwärts durch die Massai-Steppe der Küste entgegen zu ziehen, welche sie am 21. Februar 1893 bei Pangani erreichte.

Die Ergebnisse seiner großen Forschungsexpedition faßt Baumann in folgenden Zeilen zusammen: „An 4000 Kilometer hatten wir durcheilt, wovon mehr als zwei Drittheile durch gänzlich unerforschtes Gebiet führten. Die einstigen weißen Flecken, welche die Karte des nördlichen Deutsch-Ostafrika aufwies, waren ausgefüllt, weite Landstriche, die noch keines Weißen Fuß betreten, erforscht und Völker, die bis auf den Namen unbekannt waren, besucht worden. Zwei große Seen, der Manyara und der Eyassi, und eine tiefe Bucht des Victoria-Nyanza waren entdeckt und die letzten Räthsel des alten Nilquellenproblems gelöst worden. Zahlreiche Kämpfe hatten wir zu bestehen gehabt, konnten jedoch mit Stolz behaupten, daß durch unsere Expedition das deutsche Ansehen in Afrika keinen Schaden gelitten hatte."

Dem erzählenden Theile von Baumann's Reisewerke folgt ein zweiter Theil mit einem Anhange, welcher die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition behandelt. Voran geht ein Capitel über die physische Erdkunde der erforschten Gebiete, wogegen zwei Capitel sich mit den Völkern des abflußlosen Gebietes und der Nilquellengebiete befassen. Zu ersteren, semitischer Abstammung, gehören die Massai, Wandorobo, Wataturu, Wasiomi, Wambugwe, Wanyaturu und Wassandaui; zu letzteren, welche Bantu sind, die Waschaschi, Watussi, Wasinja, Warundi, die diesen verwandten Waha und die Wanyamwesi (man vgl. die dem Baumann'schen Werke entlehnten Abbildungen auf SS. 497, 504 und 505).

Von praktischem Werthe ist das, was der Verfasser auf Grund seiner Wahrnehmungen und Erfahrungen über den wirthschaftlichen Werth Deutsch-Ostafrikas sagt. Baumann ist der Ueberzeugung, daß die Erschließung dieser Gebiete zwar noch schwere Opfer erfordern, daß aber der Lohn dieser Mühen sicher nicht ausbleiben werde. Hebung der Einwohnerzahl ist die wichtigste Aufgabe in Deutsch-Ostafrika. Dann muß aber die Lage der Eingeborenen verbessert werden. Die Vermehrung der Inlandstationen, die strenge Aufrechterhaltung des Verbotes der Waffeneinfuhr werden dem Fluch der Sklavenjagden und Stammesfehden ein Ende machen und die vorschreitende Cultur wird das Elend der Hungersnoth und der Seuchen mildern, das schwer auf den Afrikanern lastet.

Baumann's Werk gewährt dem Leser große Befriedigung sowohl durch die lebhafte, getreue Schilderung der außerordentlichen Unternehmungen wie auch durch die Gediegenheit und Gründlichkeit, mit denen uns alles vorgeführt wird. Es wirkt erquicklich, das Buch eines Mannes zu lesen, der Tüchtiges gelernt und Großes gethan hat.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Milchstraße in dem bei uns sichtbaren Theile des Himmels.

Der bekannte Astronom und Herausgeber des „Sirius" Dr. H. J. Klein hat in der ebengenannten Zeitschrift eine interessante Abhandlung über die Milchstraße veröffentlicht, die wir nachstehend im Auszuge wiedergeben.

Es ist eine merkwürdige, aber thatsächliche Erscheinung, daß fast alle Astronomen, welche über die Milchstraße geschrieben haben, dieselbe aus eigenen genauen Beobachtungen gar

nicht kannten. Dies gilt von dem berühmten Struwe, welcher zu dem Ergebnis kam, alle Fixsterne unseres Himmels seien Bestandtheile der Milchstraße, von Mädler, für welchen die Milchstraße einen ungeheueren Sternenring oder mehrere concentrische Ringe bildet, die durch radienförmige Zwischenstücke — aus Sternen bestehend — miteinander verbunden sind, während im gemeinsamen Centrum die Plejadengruppe steht. Auch Fr. W. Herschel hat unsere Kenntnisse über die Milchstraße nicht wesentlich bereichert. „Als ich vor länger als 25 Jahren" — schreibt Klein — „anfing, mich mit der Milchstraße zu beschäftigen, bemerkte ich bald, daß alle Speculationen über das Wesen derselben unfruchtbar bleiben müssen, so lange keine genauen Beobachtungeu über das Aussehen dieser großen Himmelserscheinung vorliegen. In mehrfachen Unterredungen mit Prof. Heiß erfuhr ich von diesem, daß sich derselbe mit Aufzeichnungen über den Verlauf des Milchstraßenzuges unter den Sternen beschäftigte, allein die Ergebnisse dieser Beobachtungen sah ich erst viele Jahre später in dem Heiß'schen Atlas coelestis". Durch diese Wahrnehmungen veranlaßt, begann Dr. Klein eigene Beobachtungen über das Aussehen und den Verlauf der Milchstraße anzustellen in der Absicht, eine genaue topographische Beschreibung des Aussehens der einzelnen Theile der Milchstraße zu liefern; sie erschien 1867 in der von Heiß redigirten Wochenschrift für Astronomie. „Meine Beobachtungen" — fährt der Verfasser fort — „zeigten mir klar und deutlich, daß alle bisherigen Schilderungen der Milchstraße, keine einzige damals bekannte ausgenommen, das wahre Aussehen derselben gar nicht trafen. Gemäß diesen sollte die Milchstraße eine Art von nebeligem Streifen sein, der in verschiedener Breite und theilweise in zwei Armen den Himmel umzieht, dabei an einzelnen Stellen mehr oder weniger heller erscheint als an anderen. Gänzlich übersehen war dabei, daß die Milchstraße in der Hauptsache aus einer Ansammlung von wolkenförmigen Nebelflecken oder Sternhaufen besteht, daß die geballte Form der Lichtflecke beiweitem vorherrscht und man in den hellsten Regionen deutlich sehen kann, wie mehrere solcher Flecke von verschiedener Intensität theilweise aufeinander projicirt sind. Keiner derselben hat eine scharfe Grenze und dennoch heben sich viele deutlich von den anderen ab."

Wie wenig die Milchstraße beobachtet worden war, davon giebt Klein schlagende Beweise. So wird z. B. behauptet, daß der Schimmer der Milchstraße sich im Fernrohr in ein Gewimmel unzähliger Sterne auflöst, während die wirkliche Beobachtung nichts davon zeigt. In populären Schriften liest man, Galilei's Fernrohr habe zuerst die Milchstraße in Sterne aufgelöst! Davon kann keine Idee sein! Auch ein moderner 4- oder 6-Zöller löst die Milchstraße gar nicht auf, er zeigt in ihr nur mehr Sterne, aber nicht diejenigen, welche hauptsächlich den Schimmer der Milchstraße bilden, letztere bleiben weit unter dem Bereich der optischen Kraft eines mäßigen Refractors, sie gehören zumeist den niedrigsten Größenclassen an, deshalb zeigt ein Refractor überhaupt nichts von der Milchstraße, weil in dem kleinen vorhandenen Gesichtsfelde der Contrast mit dem schwarzen Himmelsgrunde fehlt.

Im Jahre 1893 ist eine ganz neue Arbeit über die Milchstraße von C. Easton erschienen, welche vollständig auf Grund eigener Beobachtungen verfaßt wurde.

Easton begann seine Versuche, die Milchstraße zu zeichnen, im Jahre 1882 und seine endgiltige Darstellung datirt aus dem Jahre 1887. Bei dieser Arbeit hat sich Easton von jeder Kenntnisnahme anderweitiger Versuche entfernt gehalten und erst im September 1892 verglich er seine Darstellung der Milchstraße mit denjenigen von Heiß und Boeddicker. Die Zeichnungen Easton's wurden nicht gleich veröffentlicht, weil es unmöglich schien, sie genau zu reproduciren. Erst gegen 1893 gelang dies durch die Lithographie.

Das Hauptblatt Easton's ist eine Generalkarte der Milchstraße, außer dieser aber sind noch mehrere Specialkarten beigegeben, auf denen die Details in größerem Maßstabe hervorkommen, während die Generalkarte für die relative Helligkeit der einzelnen Partien der Milchstraße maßgebend bleibt.

Easton ist natürlich zu wichtigen Ergebnissen gekommen, welche Klein als mit den seinigen übereinstimmend bezeichnet. So ist es sehr richtig — sagt Klein — wenn Easton schreibt: „Das, was wir Milchstraße nennen, ist bis zu einem gewissen Grade eine optische Illusion. Die Planeten, Fixsterne u. s. w. ändern zwar ihr Aussehen in gewissem Grade, wenn wir stärkere optische Instrumente anwenden, aber sie verschwinden dadurch niemals, dies aber findet für die anscheinend continuirliche Helligkeit dessen, was wir Milchstraße nennen, thatsächlich statt." Der Schimmer der Milchstraße wird von den allerkleinsten, weder dem bloßen Auge noch in den stärksten Ferngläsern einzeln sichtbaren Sternchen hervorgebracht. Kleinere, einzeln dem bloßen Auge nicht mehr als solche sichtbare Sterne (die aber im Fernrohr gut erkennbar sind) proficiren sich in größerer Zahl bisweilen auf der eigentlichen Milchstraße, und indem ihr Licht sich mit demjenigen der letzteren vereinigt, erscheint diese an solchen Orten heller. Auf diese Weise verursachen Sterne 6., 7. und 8. Größe in verschiedenen hellen Theilen der Milchstraße das granulirte Aussehen der letzteren. Die Milchstraße selbst wird hierdurch

nicht gebildet, und man muß Barnard zustimmen, wenn er sagt: „Die wahre Gestalt der Milchstraße hängt nicht von den Sternen 9. und 10. Größe ab, sondern von Millionen kleiner Sterne, deren Mehrzahl jenseits der optischen Kraft unserer stärksten Instrumente liegt."

In Bezug auf die in Ausführung begriffene photographische Himmelskarte bemerkt Easton, daß dieselbe die eigentliche Milchstraße nicht erfassen wird, da die benutzten Instrumente nicht bis zu den Sternen, aus denen die letztere besteht, reichen. Außerdem führt der photographische Proceß nicht zu dem gleichen Ergebnisse, wie das Erfahren durch das Auge. Die Photographie läßt interessante Einzelnheiten erkennen, aber das Ganze der Milchstraße wird am besten durch das bloße unbewaffnete Auge erfaßt. Barnard sagte gelegentlich seiner Versuche, die Milchstraße zu photographiren: „Ein Voigtländer'sches Objectiv von 1 Zoll gab selbst nach $1^1/_2$stündiger Exposition keine Spur jener hellen wolkigen Formen der Milchstraße, die dem unbewaffneten Auge so frappant erscheinen. Dennoch war die Platte überall gesprenkelt von kleinen Sternchen, deren Mehrzahl dem unbewaffneten Auge entzogen und demnach weniger hell als die Milchstraße ist. Die sensible Platte war nicht wie das Auge von der Lichtmenge getäuscht worden, aber da auf den Platten der Lichteindruck von der Intensität abhängt, so müßte der Apparat die gewissermaßen individuellen Sternpunkte ergreifen. Hätte man länger exponirt, so ist klar, daß die Platte zuletzt auch das leuchtende Gewebe aufgenommen hätte, welches den Grund der Milchstraße bildet. Man könnte kaum auf frappantere Weise den Unterschied zwischen Intensität und Qualität des Lichtes in seiner Wirkung auf die photographische Platte sichtbar machen."

Easton giebt schließlich einen vollständigen historischen Ueberblick über die bekannt gewordenen Arbeiten, welche die Milchstraße zum Gegenstand haben. Bezeichnend ist dabei, daß die alte Beschreibung derselben von Ptolemäus im ganzen bis fast zur Mitte unseres Jahrhunderts noch die beste geblieben ist; es folgt die Beschreibung von Herschel, dann jene von Schmid, welche nicht veröffentlicht wurde. Die Beschreibung von Klein erschien 1867, von derselben sagt Easton, sie sei der erste ernsthafte Versuch zu einer genauen Beschreibung der Milchstraße. 1877 erschienen die Zeichnungen von Heiß, 1879 erschien die Uranometria Argentina von Gould, in welcher die Zeichnungen von Davis und Thome enthalten sind. J. C. Houzeau hat auf Jamaica eine Darstellung der Milchstraße ausgeführt, in welcher er das Detail durch Linien gleicher Helligkeit wiedergiebt.

Als die wichtigste Arbeit aber, welche bisher über die Milchstraße erschien, muß der Atlas von Boeddicker bezeichnet werden. Endlich ist die besprochene Arbeit von Easton erschienen, welche als das Beste, was man gegenwärtig besitzt, bezeichnet werden muß.

Die Bildung der Meeres- und Luftströmungen.[1]

Das jüngste in der Wissenschaft Aufsehen erregende Ereignis ist eine Theorie, die Rougerie ersonnen hat, um die Entstehung der Meeresströmungen und Winde auf unserer Erdoberfläche zu erklären, eine Theorie, deren Richtigkeit der gelehrte Bischof durch zwei Apparate eigener Erfindung nachweist: den Globe marin und den Anémogène.

Die Oceane, die drei Viertel der Erdoberfläche einnehmen, befinden sich nie in absoluter Ruhe. Von den Polen bewegt sich das Wasser an gewissen Stellen gegen den Aequator und führt Eisberge mit sich, die in der tropischen Sonnenwärme allmählich schmelzen. Andererseits bewegt sich das Wasser der Aequatorialmeere gegen die Pole, und zwar in Form von warmen Strömungen, die sich dadurch, daß sie in die Eisregionen dringen, nach und nach abkühlen. „Die Strömungen sind also in Wirklichkeit nichts anderes," wie Élisée Reclus sagt, „als die sich fortbewegenden Oceane, durch die das Wasser jedes einzelnen Meeres nach und nach in alle Gewässer der Erde gebracht wird. Jedes Tröpfchen ändert in den Untiefen der Meere beständig seinen Platz. Es sinkt bis an den Meeresgrund oder steigt an die Oberfläche, es bewegt sich vom Aequator zum Pole oder vom Pole zum Aequator und durchläuft so alle Regionen des Oceans. Keine größere Meeresströmung zeigt in ihrer äußeren Contour dieselben Abweichungen wie die Küste des betreffenden Meeres. Während sich die meisten Meeresufer dem Auge des Beschauers als eine stete Aufeinanderfolge von Vorgebirge und Bucht darbieten, sind für die Meeresströmungen die langen regelmäßigen Curven maßgebend; deshalb giebt uns die äußere Gestalt der Strömungen nur ein ganz allgemeines Bild von jenen Ufern, die sie berühren. Jene Gewässer, welche in die allgemeine Kreisbewegung nicht hineingezogen werden, bleiben aber auch nicht vollkommen ruhig. Auch sie haben ihren Kreislauf, der seinen Impuls von der großen Meeresströmung empfängt." (La Terre t. II, p. 73.)

---

[1] Vgl. „L'Illustration" vom 12. Mai 1894.

Die Meeresströmungen, diese breiten mächtigen und sich stets bewegenden Wasserstraßen, werden vom Seefahrer gerne ausgenutzt, um den Lauf der Schiffe zu beschleunigen. Sie bringen auf dem Wasser schwimmende Gegenstände, sowie gewisse Samen bis an die fernsten Küsten. Man kann sagen, daß ihre Wirkung in der Natur eine enorme ist. Sie graben auf dem Meeresgrunde neue Tiefen und bewirken dann die Ablagerung gewisser Sedimente; sie halten die Homogenität der Zusammensetzung und des Salzgehaltes in der flüssigen Masse aufrecht und endlich, was von besonderer Wichtigkeit ist, haben sie einen ungemein großen Einfluß auf das Klima.

Verdanken wir nicht dem Golfstrome — jener warmen Strömung, die von den Antillen kommt und den Ocean mit einem warmen Mantel umgiebt, der die strengsten Winter Europas mäßigt — die Möglichkeit, an den Küsten der Normandie und Bretagne Bäume im Freien zu pflanzen, die sonst unter denselben Breitegraden der Kälte des Winters keinen erfolgreichen Widerstand leisten könnten?

Die verschiedensten Hypothesen sind über die Art der Entstehung von Meeresströmungen aufgestellt worden: die Temperaturdifferenzen, Verschiedenheit der Dichte und des Salzgehaltes der Meere, Verdunstung, Regen, Winde 2c. Ohne diesen Ursachen eine gewisse secundäre Bedeutung abzusprechen, schreibt jedoch Rougerie das Fundamentalprincip der Wasserbewegung — sowie jener der Luft, wie wir sehen werden — der stärksten Kraft zu, die der Mensch bisher beobachten konnte, d. h. der Rotation und Translation unseres Erdglobus, dem die Oceane und Lüfte als Bekleidung dienen. Vergessen wir nicht, daß jeder Punkt der Erdoberfläche am Aequator mit einer Geschwindigkeit von 475 Meter pro Secunde gegen den Osten geschleudert wird und daß sich die Erdkugel mit einer ungefähr 70mal größeren Geschwindigkeit in ihrer Bahn bewegt! Aus dieser furchtbaren Bewegung folgt offenbar eine kolossale Erschütterung der Gewässer. Während die festen Theile der Erdkugel der Centrifugalkraft Widerstand leisten, gleiten die flüssigen Moleküle, dank ihrer Beweglichkeit, mit Leichtigkeit übereinander und werden von Breitegrad zu Breitegrad gegen den Aequator getragen. Hier entfernen sie sich so weit als möglich von der Rotationsachse und bilden eine anormale Anschwellung an der Rundung der Erdkugel, dann trachten sie sich langsamer als das Festland fortzubewegen, was sich in einer markirten Verzögerung nach Westen bemerkbar macht. So bildet sich die erste Strömung, die die Ursache aller übrigen wird.

Diese Hypothese, die der Bischof von Pamiers folgendermaßen formulirt: „Das flüssige Element, das den festen Erdkern umgiebt, erhält infolge der Erschütterung durch die tägliche Rotation einen Impuls, der, modificirt durch die Contouren der Continente, die meisten Meeresströmungen hervorbringt", erhält in wahrhaft frappirender Weise ihre Bekräftigung 1. durch die zahllosen Beobachtungen, die man betreffs der Oceane gemacht hat und die dazu gedient haben, die Karten der Meeresströmungen herzustellen; 2. durch einen Apparat, den Globe marin, den Rougerie, sein Erfinder, der Pariser Akademie der Wissenschaften zur Prüfung übergeben hat.

Der Globe marin, der den Zweck hat, den Meeresströmungen ähnliche Strömungen hervorzubringen, besteht aus einer Krystallkugel, unter deren innerer Wand sich die massiven Formen der Continente und die Meeresbecken befinden. Der Meeresgrund ist durch eine zur Krystallkugel concentrische innere Kugel dargestellt, die auf einer Verticalachse beweglich ist und durch ein Räderwerk gedreht werden kann. Die Meeresbecken sind mit Wasser gefüllt, in denen Stearinkügelchen schweben, welche eine genaue Beobachtung der Wasserbewegungen ermöglichen. Das Aeußere des Apparates unterscheidet sich nur wenig von dem eines gewöhnlichen Erdglobus. Muß der Globe marin, um die den Meeresströmungen analogen Strömungen hervorzubringen, der Tiefe der Meeresbecken proportionale Vertiefungen haben? Die diesbezüglich gemachten Experimente haben gezeigt, daß dies nicht absolut nothwendig ist.

Diesen Apparat in Bewegung zu versetzen, ging nicht ohne Schwierigkeiten vor sich, sowohl wegen der Bewegungsrichtung, die man dem Globus, als auch wegen der Geschwindigkeit, die man den Strömungen geben mußte. Der einfachste Modus wäre gewesen, die Continente und die Meere im Sinne der Erdrotation vor den Augen des Beobachters zu bewegen; dann aber hätte letzterer wegen der allzu großen Geschwindigkeit der Bewegung nichts wahrnehmen können. Man hätte auch den Beobachter mit dem Globus drehen können, aber das wäre schon wegen des Schwindels wenig praktisch gewesen. Rougerie hat deshalb ein Mittel ersonnen, welches den Beobachter und die äußere Kugel in Ruhe läßt. Bloß die innere Kugel wird in Rotation versetzt, und zwar in einem der Rotation des Erdglobus entgegengesetzten Sinne. Kurz, anstatt die Continente gegen die Meere von Westen zu bewegen, bewegt man die Meere gegen die Continente von Osten. Das Resultat ist dasselbe.

Die Geschwindigkeit der Strömungen im Apparate ist nicht proportional zu der Geschwindigkeit der wirklichen Strömungen auf der Erde, sie ist viel größer, da sonst das Auge des Beobachters die Translation der Stearinkügelchen nicht bemerken würde.

Wenn der Apparat in Rotation versetzt wird, sieht man die Flüssigkeit im Innern in Bewegung gerathen. Die Wassermengen bewegen sich von den beiden tropischen Regionen gegen den Aequator. Die vom Norden und vom Süden hierher sich bewegenden Wassermengen begegnen sich und erheben sich fast gleichzeitig in die Ebene des großen Kreises (die äquatoriale Gegenströmung der Geographen). Nachdem sie an die Oberfläche gekommen sind, ergießen sie sich nördlich, respective südlich ihrer Emportauchungslinie, um sich alsbald gegen Westen fortzubewegen. Diese beiden Strömungen (der nördliche und südliche Aequatorial) bringen die Oberflächen aller Meere in Bewegung und rufen die secundären Strömungen hervor, deren Gestalt sie an die Contouren des Festlandes und die Form der Seebecken anbilden.

So kann man also durch die durchsichtige Wand des Globus, wie auf den besten Karten, die großen Bewegungen der Meere studiren, zumal die auf diese Art künstlich hervorgerufenen Strömungen mit den auf den Karten verzeichneten genau übereinstimmen. Man begreift daher die Bedeutung des Globe marin, wenn man sich die großen Dienste, die er den Lehrern der Geographie, den Hydrographen und Physikern leisten kann, vor Augen hält.

Die Bewegungserscheinungen, die wir soeben in den flüssigen Massen constatirt haben, wiederholen sich in ganz ähnlicher Art in den großen atmosphärischen Massen, die unsere Erde umgeben. Von den verschiedenen Winden wehen einige regelmäßig und beständig von einem Orte gegen den anderen. So wehen die Passatwinde immer nördlich und südlich von den Aequatorialregionen, und zwar vom Nordosten auf der nördlichen und vom Südosten auf der südlichen Halbkugel. Alle Physiker haben die Bildung und Hauptrichtung der atmosphärischen Strömungen der Sonnenwärme zugeschrieben. Das Princip, daß die Temperaturdifferenzen der verschiedenen Luftregionen Bewegungen in der Atmosphäre hervorrufen können und müssen, ist unbestreitbar, reicht es aber auch hin, um alle Erscheinungen zu erklären? Nein. Der berühmte Maury, der Schöpfer der nautischen Meteorologie und einer der wärmsten Vertheidiger der Theorie von der Bildung der Winde infolge der Temperaturdifferenzen, hat dies geahnt.

Eine seiner Discussionen endet folgendermaßen: „Uebrigens weist alles darauf hin, anzunehmen, daß es in der atmosphärischen Circulation ein Agens giebt, das uns noch unbekannt ist, dessen Existenz aber nöthig ist.“ Dies Agens, welches Maury im Erdmagnetismus erblickte, ist ganz einfach nach Rougerie jene Kraft, welche durch die Rotation der Erde hervorgerufen wird. Rougerie stützt seine Ueberzeugung auf die Vergleichung der Meeresströmungskarten mit jenen der Winde. Die Analogie geht so weit, daß, wäre das Festland nicht als störendes Element im Wege, ein Ballon und ein Kahn, jeder in seinem Bereiche, den Weg um die Erde machen würde; und zwar würden die Bewegungen des einen durch die Aequatorialmeeresströmung und jene des anderen durch den Passatwind retardirt werden.

Schließlich giebt der gelehrte Bischof von Pamiers einen Experimentalbeweis seiner Theorie mittelst eines Apparates, dessen Erfinder er selbst ist, des Anémogène.

Der Anémogène oder Apparat, der dazu dient, um den atmosphärischen Strömungen ähnliche Strömungen hervorzubringen, besteht aus einer künstlichen Erdkugel, die man in der sie umgebenden Luft in Rotation versetzt. Es ist dies der Planet en miniature, den wir bewohnen. Die Linien der Continente sind darauf durch Kupferplättchen ersichtlich gemacht, die in Bezug auf ihre Höhe 100mal vergrößert sind. So hergestellt, wirkt der in Bewegung gesetzte Apparat genau wie ein Ventilator. Die hervorgebrachten Luftströmungen werden auf zweierlei Art beobachtet:

1. Durch in die Kugeloberfläche gesteckte Windfähnchen, die während der Rotation eine Stellung annehmen, die dem an ihrer Stelle herrschenden Luftzuge vollkommen entspricht. Zu seiner größten Ueberraschung kann nun der Beobachter constatiren, daß die von den Windfähnchen angenommenen Stellungen in wunderbarer Weise mit den auf Windkarten gemachten Angaben übereinstimmen.

2. Mit Hilfe eines kleinen, mit flachen Flügeln versehenen Drehkreuzes, das der Beobachter in der Hand hält und um die rotirende Kugel herumführt, um die Bewegung der Luft an den verschiedenen Punkten zu studiren.

Auf diese Weise kann man constatiren, daß der Anémogène die hervorragendsten Wirkungen der atmosphärischen Kreisbewegung, wie sie sich auf den Windkarten verzeichnet finden, reproducirt. Diese sind: 1. das Nachlassen der Passatwinde etwas nördlich vom Aequator. Hier ist die Zone der großen Windstillen; denn die beiden in entgegengesetztem Sinne wehenden Luftschichten erheben sich gegen den Zenith; 2. der Kampf zwischen diesen beiden Luftströmungen und die Windstöße, wenn die eine Strömung durch fremde Einflüsse geschwächt wird 2c.

Ein Anémogène anderer Art ist der hydraulische. Bei diesem befindet sich der Globus in einer durchsichtigen Kugel, die mit Wasser gefüllt ist, in welchem ebenfalls Stearintügelchen schweben. Mittelst dieses Apparates kann man die Entstehungsursache verschiedener Luftströmungen, wie man sie auf den beiden Erdhälften über den 45.° hinaus beobachtet hat, untersuchen.

Kurz, wie oben bezüglich der Meeresströmungen, so beweist Rougerie durch seinen Anémogène auch jetzt, daß das gasige Element, welches den festen Erdkern umgiebt, infolge der Erschütterung durch die tägliche Rotation einen Impuls erhält, der, modificirt durch die Erhebungen auf der Erdkugel, die meisten Luftströmungen hervorbringt.

Der Globe marin und der Anémogène sind noch zu neu, als daß man sich von deren Bedeutung ein rechtes Bild machen könnte. Zweifelsohne aber stehen uns noch sehr interessante Demonstrationen bevor.

Wer weiß z. B., ob diese geistreichen Apparate nicht dazu dienen werden, um uns die meteorologischen Verhältnisse unserer Erde in früheren Zeiträumen, wo sie noch unbewohnt war, anzugeben. Da die Klimate sich proportional zu einander verhalten, so wird vielleicht die Resultirende der Meeres- und Luftströmungen, ein Globe marin und ein Anémogène, die derart construirt sind, daß sie die Continente zur Zeit irgend einer bekannten geologischen Umwälzung reproduciren, die Erklärung von so mancher plötzlichen Temperaturveränderung, von so mancher Eisperiode liefern, wie jetzt die fossilen Knochen von Thieren, die heutzutage bloß in Polargegenden vorkommen, davon Zeugnis geben. Prof. A. Stefan.

Politische Geographie und Statistik.

Die Seychellen-Inseln.

Von Henry Greffrath.

Nachdem die Holländer die Insel Mauritius wieder verlassen hatten, nahm im Jahre 1715 Frankreich Besitz von derselben und von dort aus bald darauf durch M. Lazare Picault auch von den nordwärts unter 4° südl. Br. gelegenen Seychellen, so benannt nach dem Viscount Hérault de Seychelles. Die größte in dieser, einschließlich aller kleineren Eilande, aus 30 Inseln bestehenden Gruppe ist Mahé, ziemlich 30 Kilometer lang und $7^1/_2$ Kilometer breit. Man beabsichtigte hier den Plantagenbau mit allerlei Gewürzen einzuführen und Boden, Klima, sowie der Umstand, daß diese Inseln von Orkanen verschont bleiben, begünstigten dies Project. Man hoffte dadurch den Holländern ihr bisheriges Monopol in diesem lucrativen Geschäftsbetriebe auf den Molukken, wenn nicht zu entreißen, so doch wenigstens starke Concurrenz darin zu machen. Am 16. Mai 1794 lief eine aus vier Kriegsschiffen bestehende englische Flottille unter dem Commando des Capitäns Newcome in den Hafen von Mahé ein, um frisches Wasser einzunehmen. Da dies verweigert ward, so verlangte der Capitän die sofortige Uebergabe von Mahé und der übrigen Dependenzen an die Krone Englands. Widerstand war unmöglich, und so erfolgte dieselbe am 17. Mai 1794. Der bisherige französische Administrator M. J. B. Quéau de Quincy trat in englische Dienste und verblieb viele Jahre im Amte. Als 1810 die Insel Mauritius den Franzosen abgenommen ward und in englischen Besitz überging, wurden die Seychellen als Zubehör dieser Colonie incorporirt.

Die nachtheiligen Folgen der Abschaffung der Sklaverei ohne jegliche Entschädigung an die Besitzer wurden bald überwunden, und die Inseln machten zwar langsame, aber doch immerhin Fortschritte in ihrer Entwickelung. Eine ärgerliche Belästigung im Verkehr blieb jahrelang die Verordnung, daß alle zollpflichtigen Waaren das Zollhaus von Mauritius passiren mußten. Vor 50 Jahren bestand der Export hauptsächlich in Baumwolle, Gewürznelken, Zimmt, Muskatnüssen, Kaffee, Tabak, Mais, Cocosnüssen, besonders Meercocosnüssen, Cocosöl und Schildpatt. Der Anbau von Reis und Baumwolle hat seit Abschaffung der Sklaverei vollständig aufgehört, und auch der Versandt von dem sehr werthvollen Schildpatt der sogenannnten „hawk's bill" Schildkröte wird immer geringer. Die wichtigsten Stapelproducte der Jetztzeit sind Cocosnußöl und Vanille. Letztere wird in schmalen Bündeln exportirt und geht meist nach London und Paris, ersteres nach Mauritius und Indien. Die Frachtsätze der Dampfer der französischen Messageries Maritimes Compagnie, welche allein den Handelsverkehr zwischen den Seychellen und Europa vermitteln, sind derartig hoch, daß sehr wenig Cocosöl in den schweren eisernen und wieder zurückzuliefernden Fässern die Märkte von England und Frankreich erreicht. Die Pflanzer können überhaupt ihre Erzeugnisse nicht zu demselben Preise nach Europa abgeben wie andere tropische Länder

wo rivalisirende Oceandampfercompagnien existiren. Ein anderer Uebelstand ist der Mangel an Capital für einen geregelteren und mehr systematischen Plantagenbetrieb. Auch die außerordentliche Fruchtbarkeit der Inseln behindert — es mag dies paradox klingen — gewissermaßen insofern den Culturfortschritt, als bei der ungewöhnlichen Leichtigkeit, sich die nöthigen Lebensmittel zu verschaffen, die an und für sich schon träge und faule afrikanische und creolische Bevölkerung zu regelmäßiger Arbeit wenig geneigt ist. Die Regierung projectirt deshalb die Einführung von Kulis aus Indien.

Als zwei andere für den Pflanzer nachtheilige Erscheinungen haben wir noch zu erwähnen 1. das Auftreten eines Käfers, hauptsächlich auf der Insel Praslin, welcher sich in die Cocospalme einbohrt und darin seine, das Herz des Baumes ausfressenden Larven niederlegt, 2. eine Vanillekrankheit, bestehend in einem die Ranke zerstörenden Schwamme.

Die mit der üppigsten Vegetation und mit Wald bedeckten Inseln gehören zu den schönsten der Erde. Ihr Klima ist ein vorzügliches, der Gesundheit zuträgliches. Der jährliche Regenfall beträgt 2 bis $2^1/_2$ Meter. Die aus Granitmassen gebildeten Gebirge steigen auf Silhouette und Mahé über 600 Meter an — der culminirende Peak Morne Sechellois auf Mahé erreicht eine Höhe von 915 Meter — und prangen, mit Ausnahme der steilsten Ansteigung, im schönsten Grün. Die Inseln sind sämmtlich mehr oder weniger von Korallenriffen umschlossen. Dies gilt besonders von dem Innenhafen der Insel Mahé, wo nur Schiffe mit einem Tonnengehalt von 2000 bis höchstens 3000 durch Canäle zwischen den Riffen bis zur Landungsbrücke gelangen können, während die monatlich einmal bei Mahé eintreffenden großen Dampfer der Messageries Maritimes Compagnie in dem 2 Kilometer von der Hauptstadt Victoria entfernten Außenhafen vor Anker gehen müssen. Fische, an denen die Meeresküste außerordentlich reich ist, sind sehr billig, haben aber, wie das überhaupt in den Tropen der Fall ist, nicht den feinen Geschmack von denen in den kälteren Zonen. Zu den hauptsächlichsten Früchte und Nahrungsmittel producirenden Gewächsen und Bäumen der Insel zählen Cocospalme, Brotfrucht, Banane, Guava, Mango, Avocado, Carosol und Orange. Auf kleinen, die Hütten der Afrikaner umgebenden Flächen gewahrt man auch wohl den Anbau von Mais, Maniok, Bataten und Zuckerrohr. Die Walddäume sind sehr verschieden und zum Theil von gutem Werthe. Die zwei verbreitetsten, aber am wenigsten nutzbaren sind das sogenannte dragon's blood oder Drachenblut und der wilde Zimmtbaum. Die Krone der Wälder ist die auf den Inseln Praslin und Curieuse heimische Coco-de-mer oder Meercocospalme. Sie führt ihren Namen daher, weil man ihre Nüsse vor Entdeckung der Inseln für ein Erzeugnis des Meeres hielt. Dieselben sind beträchtlich größer als die gewöhnliche Cocosnuß, sind zu zweien seitlich auf der Hälfte ihrer Länge zusammengewachsen und bis 60 Pfund schwer. Ihre 9 Fuß langen und 7 Fuß breiten Blätter, zähe und fest wie Leder, werden als Schirme gegen die heftigen tropischen Regen, zu Dachbedeckungen, zur Anfertigung von Tauen, Schalen, Tellern, Näpfen u. s. w. verwendet. „A tree like this once seen can never be forgotten", berichtet der englische Botaniker Mr. Scott.

Die letzte Zählung vom Jahre 1891 ergab eine Seelenzahl von über 16.000. Die Inseln können aber bei ihrer außerordentlichen Fruchtbarkeit eine weit größere Anzahl von Menschen ernähren. Die Bevölkerung setzt sich aus Creolen aller Schattirungen von reinem Weiß bis zum dunkelsten Schwarz, aus befreiten afrikanischen Sklaven, aus Hindus, Chinesen, Arabern, wenigen Malaien und aus Europäern, meist Engländern, zusammen. Die Mehrzahl bekennt sich nominell zum Katholicismus unter einem Bischof und 13 Priestern. Für das Schulwesen leistet der Staat eine jährliche Beihilfe von 12.000 Rupien. Katholische Volksschulen unter Ordensbrüdern (Petits Frères de Marie) und zahlreichen Ordensschwestern (St. Joseph de Cluny) existiren zwanzig, protestantische sieben. Die von der Bevölkerung gesprochene Sprache ist ein Kauderwälsch von Französisch, genannt das Creole, welches den Franzosen eben so unverständlich ist wie den Engländern. Einige Beispiele dieses schrecklichen Patois werden dies bestätigen.

Creole.	Französisch.
Zacôt n'a pas guette so la qué.	Jacôt ne voit pas ses défauts.
Il guette ça qui pour so camrade.	Il ne voit que ceux de ses camarades.
Si li vini mo vanné.	S'il vient, je disparais.
Ça où bize.	Cela voux regarde.
Ah v'la mon brède y vini.	Voila mon mari qui arrive.
Moi fine dormi plat-ventre.	J'ai dormi sans manger.

Der locale Handel ist jetzt aus den Händen der Creolen meist in die von Hindu- und chinesischen Kaufleuten übergegangen. Zum großen Nachtheile der Colonie wurde im Jahre 1874 anstatt der englischen Münze die Rupie als Standardmünze eingeführt. Der Niedergang derselben auf den Werth von nur 1,18 Mark hat besonders die arbeitende

Classe schwer betroffen und überhaupt den Handel stark benachtheiligt, da die aus Europa importirten Waaren in Gold bezahlt werden müssen.

Die Regierung besteht aus einem executiven und einem legislativen Council. Der letztere zählt sechs Mitglieder, von denen drei nominirt sind und die übrigen drei die Interessen der Pflanzer vertreten. An der Spitze steht ein von dem englischen Colonialminister ernannter Administrator, zur Zeit Mr. Thomas Risely Griffith. In den zwei Gerichtshöfen, welche bei der der Bevölkerung innewohnenden Streitsucht immer stark beschäftigt sind, kann in französischer und englischer Sprache verhandelt werden. Eine Berufung gegen Entscheidungen an den obersten Gerichtshof in Mauritius ist gestattet. Wie schon erwähnt wurde, bilden die Seychellen eine Dependenz der Kroncolonie Mauritius. Der Nutzen daraus ist ein sehr problematischer, da sich die dortige Legislatur um die Interessen dieser Inseln wenig Sorge macht. Je eher dieses Band gelöst wird, desto besser. Am 1. November 1893 wurde die Legung eines Telegraphenkabels zwischen Mauritius und den Seychellen vollendet und dann weiter bis zur afrikanischen Küste fortgesetzt, so daß jetzt eine telegraphische Verbindung zwischen den Inseln und den Continenten besteht.

Bermuda.

Bermuda ist eine der wichtigsten militärischen Stationen Englands im westlichen Atlantischen Ocean, und die englische Regierung ist daher eifrig bemüht, die Inseln so vertheidigungsfähig als möglich zu machen. Die Ausgaben für das hier stationirte Militär betrugen 1891 nicht weniger als 104.465 Pfund Sterling. Es stehen hier 896 Mann Infanterie, 298 Mann Artillerie (2 Batterien) und 179 Mann Genietruppen. In diesem wichtigsten Hafen für die nordamerikanische und westindische Station versuchte die englische Regierung hier ein großes Dock zu schaffen, was jedoch bei der porösen Beschaffenheit des aus Muschelkalk bestehenden Felsens nicht gelang. Man ließ daher in England ein für Schiffe von 10.400 Tonnen ausreichendes schwimmendes Dock erbauen und schleppte die über 8000 Tonnen wiegende Eisenmasse glücklich in 36 Tagen von Woolwich nach Ireland Island, wo sich gegenwärtig die Marinestation befindet. Die Inselgruppe gehört zur Diöcese des Bischofs von Neufundland, von der Gesammtbevölkerung gehören 10.627, also über zwei Drittel, zur anglikanischen Kirche, die übrigen Bewohner zu verschiedenen protestantischen Secten, nur 565 sind Katholiken. Die Bevölkerung bestand am 5. April 1891 aus 5690 Weißen (2739 männlichen, 2951 weiblichen Geschlechtes) und aus 9323 Farbigen (4297 männlichen, 5026 weiblichen Geschlechtes). Die Letzteren wandern zum Theile aus, während Portugiesen von den Azoren und aus Madeira einwandern. Der Geburtenüberschuß ist ein beträchtlicher. Von Schulen bestehen 22 Elementarschulen mit 607 Knaben und 599 Mädchen und zwei Mittelschulen mit 44 Schülern und 22 Schülerinnen; diese Schulen werden von der Regierung unterstützt und beaufsichtigt. Daneben bestehen vier weitere Mittelschulen mit 160 Zöglingen, welche keine Staatsunterstützung empfangen. Der Handelsverkehr ist ein stetig steigender, 1891 betrug die Einfuhr 325.976 Pfund Sterling, wovon 205.906 Pfund Sterling auf die Vereinigten Staaten und 85.775 Pfund Sterling auf England entfielen. Letzteres führte namentlich Baumwoll-, Woll- und Seidenwaaren, Bier, dann Wein und Spirituosen, Kleider, Lederwaaren, ersteres Lebensmittel, Bauholz, Glas u. a. ein. Die Ausfuhr betrug 129.803 Pfund Sterling, wovon nur 1794 Pfund Sterling auf England, dagegen 123.259 Pfund Sterling auf die Vereinigten Staaten entfielen, und bestand vornehmlich in Zwiebeln, Kartoffeln und Lilienknollen, die im April und Mai nach New-York gehen, außerdem in kleinen Mengen von Arrowroot, Tomaten, Blumen und rothen Rüben. Der Tonnengehalt der ein- und ausgelaufenen Schiffe betrug 287.694 Tonnen, wovon 242.530 Tonnen auf die britische Flagge, 249.075 Tonnen auf Dampfer und nur 38.619 Tonnen auf Segelschiffe entfielen. Die Einkünfte der Colonie, die fast ganz aus Zöllen fließen, zeigen ebenfalls ein beständiges Steigen, sie erreichten 1891 die Höhe von 35.531 Pfund Sterling gegenüber einer Ausgabe von 32.029 Pfund Sterling. Die Zölle ergaben einen Ertrag von 27.839 Pfund Sterling. Die öffentliche Schuld, zum Zweck öffentlicher Bauten aufgenommen, beträgt gegenwärtig 8600 Pfund Sterling. Der Gouverneur wird von der englischen Regierung besoldet, die gesetzgebende Gewalt übt ein Oberhaus aus 10 und ein Unterhaus aus 36 Mitgliedern aus. K. J.

Ueber die Frauen im Deutschen Reiche. Nach den Mittheilungen des statistischen Amtes über die letzte Volkszählung vom Jahre 1890 gab es in Deutschland 8,398.607 Ehefrauen. Die Zahl der Ehemänner ist aber keineswegs so groß. Unter der im Deutschen Reiche ermittelten Bevölkerung von 49,428.470 Seelen waren 29,649.668 (15,058.108 männliche und 14,591.560 weibliche) ledige, 2,932.837 (774.967 männliche und 2,157.870 weibliche)

verwitwete, 74.872 (25.271 männliche und 49.601 weibliche) geschiedene und endlich 16,771.093 verheiratete Personen, unter den letzteren aber 26.121 mehr Ehefrauen als Ehemänner. Daß bei den Verheirateten überhaupt ein Unterschied in der Zahl zwischen den Geschlechtern besteht, ist gewiß auffallend, bei den früheren Volkszählungen war sie sogar noch größer als im Jahre 1890. So übertraf die Zahl der Ehefrauen die der Ehemänner im Deutschen Reiche 1871 um 34.563, 1880 um 34.823, 1885 um 33.824. Die Erscheinung läßt sich zum Theile aus der Zählung selbst, insofern diese die ortsanwesenden Ehegatten in Betracht zog, deren Zahl wegen des Aufenthaltes Einheimischer im Auslande und Fremder im Inlande für jedes Geschlecht eine verschiedene sein kann, zum Theile aber wohl aus Erhebungsfehlern erklären und dies namentlich insofern, als unverheiratete Frauen mit Kindern, sowie geschiedene sich nicht selten als verheiratet bezeichnet haben mögen. Der Hauptheil der Bevölkerung, 60 Procent, fällt in die Gruppe der Ledigen; etwa ein Drittel, 33,9 Procent, ist verheiratet, 5,9 Procent sind verwitwet und 0,15 Procent geschieden oder auf Lebenszeit gerichtlich getrennt. Auf 1000 männliche Personen kommen weibliche: bei den Ledigen 969, bei den verwitweten 2794 und bei den Geschiedenen 1962. Diese Verschiedenheiten erklärt die amtliche Statistik dadurch, daß die Männer im allgemeinen in späterem Alter heiraten als die Frauen, daß mehr Ehen durch den Tod des Mannes gelöst werden als umgekehrt, weil von den Eheleuten der Mann zumeist älter ist, und daß die Witwer und geschiedenen Männer häufiger als die Witwen und geschiedenen Frauen eine neue Ehe eingehen. Gegen frühere Volkszählungen hat sich 1890 die Vertheilung nach dem Familienstande nur wenig geändert. In Westfalen, das einen erheblich größeren Zuzug an Männern als an Frauen hat, beläuft sich die Ziffer der erwachsenen ledigen Männer auf 44 Procent, die der ledigen Frauen nur auf 35 Procent. In Ost-Preußen und Schlesien, welche Provinzen bei den Wanderungen einbüßen, und ganz besonders an Männern, schwanken die Ziffern der Ledigen des einen Geschlechtes nur wenig gegenüber denen des anderen. Am größten sind die Ortsunterschiede bei den Verwitweten und Geschiedenen. Letztere erreichen, und zwar bei beiden Geschlechtern, die höchste Ziffer in Berlin und Hamburg; im Uebrigen sind die Geschiedenen in dem meist protestantischen Osten und Norden, sowie in Mittel-Deutschland zahlreicher vertreten als im katholischen Westen und Süden.

Statistisches von den deutschen Schutzgebieten. Nach dem soeben erschienenen „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich" umfaßt das Schutzgebiet Togo 60.000 Quadratkilometer, Kamerun 495.000, Südwest-Afrika 835.100, Deutsch-Ostafrika 995.000, das Kaiser Wilhelms-Land in Neu-Guinea 181.500, der Bismarck-Archipel 52.200, der nordöstliche Theil der Salomon-Inselgruppe 22.200, das Schutzgebiet der Marshall-Inseln 400 Quadratkilometer. In Togo haben sich niedergelassen 72 Europäer, darunter 63 Deutsche, in Kamerun 204 Europäer (127 Deutsche), in Südwest-Afrika 969 Europäer (614 Deutsche), in Deutsch-Ostafrika rund 750 Europäer (rund 500 Deutsche), im Schutzgebiete der Neu-Guinea-Compagnie 178 Europäer (99 Deutsche) und in den Marshall-Inseln 67 Europäer (32 Deutsche).

Die Insel Réunion. Die französische Colonie Réunion zählte im Jahre 1892 eine Bevölkerung von 171.731 Köpfen, darunter 23.161 britische Indier. Englische, deutsche und amerikanische Geschäftshäuser existiren nicht, wie denn auch der Handel mit fremden Nationen unbedeutend ist. Der Import in 1892 bewerthete 889.596 Pfund Sterling, wovon 382.394 auf Frankreich und französische Colonien entfielen. Der wichtigste Import besteht in Reis, dann in Tuch, Leinen und Maschinen für Zuckermühlen. Den Hauptexport bilden Zucker und Rum. Die Zuckerindustrie liegt aber infolge des hohen Schutzzolles in Frankreich, wohin der Export meist gerichtet ist, sehr darnieder. Außerdem wird viel Vanille, mehr als irgend wo anders, gebaut, welche nächst der mexicanischen als die vorzüglichste gilt, aber im Preise großen Schwankungen von 30 bis 300 Francs pro Kilogramm unterworfen ist. Die Arbeiterschwierigkeit besteht auch auf Réunion. Die emancipirten Sklaven und deren Abkömmlinge wollen nicht arbeiten und der bisherige Import von indischen Kulis hat aufhören müssen. Gr.

Die Eisenbahnen Australiens 1893. Das Eisenbahnwesen hat auch in Australien gute Fortschritte gemacht. Die Bahnen sind meist Staatsbahnen und führen theils die breite (1,60 Meter), theils die mittlere (1,44 Meter), theils die schmale (1,06 Meter) Spurweite. Im Jahre 1893 waren folgende Längen in den einzelnen Colonien im Betrieb: Victoria 4788 Kilometer, Neu-Süd-Wales 3784 Kilometer, Queensland 3787 Kilometer, Süd-Australien 2678 Kilometer, West-Australien 998 Kilometer, Tasmanien 763 Kilometer, Neu-Seeland 3035 Kilometer, zusammen 19.833 Kilometer. Gr.

Zuckerernte auf Java 1893. Während die letztjährige Kaffeeernte auf Java sehr gering ausfiel, war die dortige Zuckerernte um so ergiebiger. Es wurden 479.599 Tonnen Zucker gegen 416.516 in 1892 und 399.914 in 1891 gewonnen und hohe Preise erzielt. Exportirt wurden 360.678 Tonnen gegen 317.515 im Vorjahre. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Prinz Heinrich der Seefahrer.

Im verwichenen März hat Portugal in dankbarer Erinnerung an einen seiner größten Männer die fünfhundertste Wiederkehr des Geburtstages des Prinzen Heinrich des See-

Prinz Heinrich der Seefahrer.

fahrers gefeiert. Er war es bekanntlich, welcher in seinem Vaterlande den Impuls zu den afrikanischen Entdeckungsfahrten der Portugiesen gab; er hat seine Landsleute zu tüchtigen Seefahrern gemacht, Portugal eine ausgedehnte Colonialmacht verschafft und, wenn auch mittelbar, der abendländischen Welt den Seeweg nach Indien um Afrika gewiesen. So hat nicht bloß Portugal alle Ursache, seines Geburtstages nach einem halben Jahrtausend noch zu gedenken, sondern jeder Gebildete wird aus diesem Anlasse gerne der großen Vergangenheit Portugals und dem glänzenden Entdeckungszeitalter sich zuwenden. Verspätet

wohl bieten wir daher unseren Lesern einen kurzen Ueberblick über Lebenslauf und Wirksamkeit des Prinzen und fügen demselben eine Copie des einzigen gleichzeitigen Porträts Heinrichs des Seefahrers bei.

Don Henrique, nachmals el Navegador beigenannt, wurde am 4. März 1394 zu Oporto geboren. Er war der vierte Sohn des Königs Johann I. von Portugal und dessen Gemahlin Philippa, einer Tochter des Herzogs von Lancaster und einer Schwester des englischen Königs Heinrich IV. Während die älteren Söhne viel von dem Charakter und der Gemüthsart ihrer Mutter geerbt hatten, ähnelte Heinrich ganz seinem Vater, der ihn deshalb Zeit seines Lebens besonders liebte und bevorzugte. Der Infant Heinrich wurde für den geistlichen Ritterstand bestimmt, mit der Aussicht, Großmeister des Christusordens zu werden. Noch jung an Jahren, nahm er an den Feldzügen gegen Ceuta 1415 bis 1419 theil. Diese Kriege boten ihm Gelegenheit, Erkundigungen über die noch unbekannten westafrikanischen Länder zu sammeln, und schon frühe scheint sein Lebensplan in ihm gereift zu sein, der ihn dann später weltberühmt machen sollte. Denn bald nach der Einnahme von Ceuta durch die Portugiesen im Jahre 1415, welcher er anwohnte, traf er die ersten Vorbereitungen zur Ausführung seines großen Planes. Schon im Jahre 1416 legte nämlich Prinz Heinrich den Grund zu seiner Villa und dem Seearsenal an dem südwestlichsten Vorgebirge Portugals und Europas, welches Cabo da São Vicente heißt, weil der Sage nach 711 n. Chr. der Leichnam des heiligen Vincentius hierher gebracht wurde. Als er dann später hier seinen ständigen Wohnsitz nahm, leitete er durch Jahrzehnte von da aus die folgenreichen Unternehmungen, welche die Portugiesen zu einer großen seefahrenden Nation erhoben. Die Mittel zu den zahlreichen Expeditionen, die er aussandte, verdankte er vor allem seiner Stellung als Großmeister des Christusordens. Aber zur erfolgreichen Ausführung seiner Pläne bedurfte er seetüchtiger Mitarbeiter und diese fand er in den Italienern, bald darauf auch in Deutschen, wie Martin Behaim, Hieronymus Münzer u. A.

Prinz Heinrich verfolgte als Ziel die Bekämpfung seiner Feinde in Nord-Afrika, der Mauren und ihres Glaubens, des Islams. Es war ihm um die Verbreitung des Christenthums in Afrika zu thun und seine Entdeckungsfahrten sollten das Land des afrikanischen Erzpriesters Johannes, das christliche Abessinien erreichen. Hiermit verband er aber auch praktische Zwecke, indem er durch seine Schiffe jenseits des Caps Bojador Länder zu entdecken hoffte, wohin er allein gewinnbringenden Handel treiben konnte; dieser sollte ihm weitere Mittel zum Kampfe gegen die Mohammedaner verschaffen.

In den Jahren 1419 bis 1420 wurden die verschollenen Inseln Porto Santo und Madeira wieder entdeckt, aber erst 1434 durch Gil Eannes das Cap Bojador umschifft. 1436 landete Baldaya am Rio de Ouro, 1441 drang Nuno Tristão bis zum Weißen Vorgebirge vor und brachten portugiesische Schiffe die ersten Sklaven nach Lissabon. Das Grüne Vorgebirge ward 1445, der Senegal 1446 erreicht, 1447 die westafrikanische Küste bis Sierra Leone entschleiert und um 1456 die östlichen Capverden aufgefunden. Nach der Entdeckung Guineas erweiterte sich der Blick Heinrichs und richtete sich bereits auf Indien, aber die Entdeckung des Cabo de bõa esperança und des Seeweges nach Indien hat er nicht mehr erlebt. Doch war es sein nie erlahmender Unternehmungsgeist, welcher den Portugiesen die Bahn zu diesen ferneren und größeren Zielen eröffnete, so daß die Geschichte dieser Entdeckungen unzweifelhaft auf ihn zurückgreifen muß.

Prinz Heinrich starb, nahezu 67 Jahre alt, am 13. November 1460 zu Sagres, seiner Gründung am Cap S. Vincent, und wurde in der Kirche St. Maria zu Lagos beigesetzt, später aber seine Leiche nach St. Maria da Batalha in dieselbe Kapelle überführt, wo auch seine Eltern ruhten.

Von zähem und energischem Charakter, mit einem unbeugsamen Willen ausgestattet, war er in der Wahl seiner Mittel schlau und gewandt, hinterlistig, streng und fast grausam. Als Großmeister eines geistlichen Ritterordens faßte er diese Würde streng ascetisch auf und blieb zeitlebens unvermählt. Fehlte ihm so jeder Zug sympathischer Gemüthlichkeit, so hat er dagegen diejenigen Eigenschaften in hohem Grade in sich vereinigt, welche ihn zur Verfolgung und Ausführung seiner weitreichenden Pläne tüchtig machten.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Professor Joseph Szabó.

Am 10. April 1894 starb in Budapest eine der Zierden der Wissenschaft in Ungarn, ein Geologe von bedeutendem Ruf: Professor Dr. Joseph Szabó.

Mit diesem fortwährend agilen, nie sich Ruhe oder Rast gönnenden, überaus gründlichen, dabei auch gesellschaftlich wegen seiner liebenswürdigen socialen Eigenschaften überall

verehrten und gerngesehenen Forscher verlor Ungarns wissenschaftliches Leben eine seiner markantesten Persönlichkeiten. Ueberall kannte man in Budapest und auch draußen auf dem Lande das kleine, fast winzige Männchen mit der trotz der Last seiner siebenzig und einiger Jahre noch immer strammen Haltung, dem freundlichen Lächeln, dem zutraulichen Wesen. Szabó war aber überall im Lande sozusagen zu Hause. Als Geologe ließ er nicht recht einen geologisch oder petrographisch interessanten Winkel seines Vaterlandes unbesucht oder noch mehr ununtersucht, bald tauchte er an der Südgrenze seiner Heimat, oder gar in Serbien auf, bald sehen wir ihn in den Nordkarpaten auf einer Forschungsreise und einige Tage darauf wieder im Vortragssaale der Universität, oder an einem der neuerdings in Budapest so beliebt gewordenen „populär-wissenschaftlichen Abende" als ungemein beliebten Erzähler seiner wissenschaftlichen Reisen in vier Welttheilen und den volksthümlich abgefaßten Darstellungen der Ergebnisse derselben. Dazu nun noch die Menge durch ihn herausgegebener, für die Sachlage der Naturwissenschaften und seine heimatliche Ideen geradezu bahnbrechender Werke,

Professor Joseph Szabó.

die Tausende der von ihm in die Geheimnisse der Erforschung des Erdinnern eingeführten Schüler — ganze Generationen — kein Wunder, daß Joseph Szabó, oder besser gesagt, Professor Dr. Joseph Szabó Edler v. Szentmiklos mit zu den bekanntesten und mit Recht berühmtesten Fachautoritäten des zeitgenössischen Ungarns gehörte.

Joseph Szabó wurde am 14. März 1822 in der bekannten ungarischen erzbischöflichen Residenzstadt Kalocsa geboren, also mitten im Alföld, in einer geologisch nichts weniger als interessanten Gegend. Trotzdem war gerade der Ort seiner Geburt für die spätere Lebensrichtung von großer Bedeutung. Da Szabó's Vater nämlich bei der erzbischöflichen Güterdirection als wohlsituirter Beamter angestellt war, hatte der aufgeweckte Knabe, dem seine Eltern eine sorgfältige Erziehung (Sprachen, Musik, Tanz, Turnen) angedeihen ließen, schon als Kind sehr oft Gelegenheit, die schönen Waldungen, weitausgedehnten Meierhöfe und anderen Besitzungen des Erzbisthum mit seinem Vater zu bereisen, und die ausgesprochene Liebe für die Erkenntnis der Natur und ihr Walten in und ob der Erde keimte zuerst während dieser kleinen Ausflüge in ihm. Bei den Piaristen in seiner Vaterstadt absolvirte er das Gymnasium, kam — erst fünfzehnjährig — bereits 1837 nach Pest, wo er an der Universität

zwei Jahre Philosophie hörte. Nach damaliger ungarischer Sitte — noch lange bis an die Anfänge der Sechzigerjahre konnte man sich nämlich in Ungarn an den Gedanken, daß jemand ein akademisch gebildeter Mensch ohne specielle juristische Vorbildung sein könne, nicht gewöhnen — studirte Szabó drei Jahre hindurch (1838 bis 1841) Jurisprudenz, vervollkommnete sich inzwischen in der deutschen, französischen und englischen Sprache und bereiste, nachdem er seine Universitätsstudien 1843 vollständig absolvirt hatte, inzwischen auch zum Dr. phil. promovirt, einem alten, innigen Wunsche folgend, zu Fuß einen großen Theil der nordungarischen Gebirgsgegenden, ferner das südliche Galizien, und dehnte seine Fußtouren nicht ohne mannigfache Opfer und Entbehrungen bis nach Preußisch-Schlesien und dem südwestlichen Districte Russisch-Polens aus. Es war dies seine erste größere Reise und unzählige andere sind dieser in seinem langen Lebenslauf nachgefolgt. Doch um dieses reichbewegte Gelehrtenleben nur in seinen Hauptzügen festzustellen, müssen wir uns, wollen wir zu ausgedehnte Details vermeiden, kurz fassen. Nach dieser Reise, in der er sich bereits entschieden seinem Hauptfache, der Steinkunde zuwandte, hörte er in der berühmten Bergakademie in Schemnitz (damals mit ausschließlich deutscher Unterrichtssprache) zwei Jahre noch die Fachcurse und wurde 1844 bereits als Bergbeamter staatlich angestellt, zuerst in Isarnocza, später in Felsö bánya. 1848 berief ihn das erste constitutionelle ungarische Ministerium als Beamten in die Bergabtheilung des Handels- und Gewerbeministeriums. Von 1849 bis 1855 fungirte Szabó schon als supplirender Professor der Mineralkunde und Chemie an der Pester königlichen Universität, deren Unterrichtssprache bekanntlich bis ungefähr 1862 die deutsche war. 1851 wurde er von der Regierung als Vertrauter derselben nach London zum Studium der mineralogischen und landwirthschaftlichen Fachabtheilung der Londoner Weltausstellung entsendet und verblieb in der englischen Metropole neun Monate. Auf dem Rückwege besuchte er Paris, hielt auch daselbst an der „Académie nationale agricole, commerciélle et manufacturière" Vorträge. Später wählte ihn diese Gesellschaft zu einem ihrer Ehrenpräsidenten. 1856 bis 1857 war Szabó Professor an der neuerrichteten staatlichen Oberrealschule in Ofen und als solcher, wenn auch in anderen Fächern, eigentlich Vorläufer des Schreibers dieser Zeilen. 1858 übernahm er eine Professur und später auch die Direction der ebenfalls neubegründeten Pester Handelsakademie. Im Jahre 1862 endlich erst mit dem vierzigsten Jahre erreichte Szabó den Posten, zu dem er eigentlich wie keiner besser im Lande präbestinirt gewesen, die Stelle eines ordentlichen Professors der Mineralogie an der Pester Universität. (Nach Abgang von Karl Peters.) Mit ihm begannen auch die Vorlesungen dieser Disciplin in ungarischer Sprache. Schon 1860 unternahm Szabó eine größere Reise nach der Türkei und Frankreich. Inzwischen wurde Szabó zum correspondirenden Mitgliede der ungarischen Akademie der Wissenschaften ernannt. 1862 kam die zweite Reise nach London, abermals als Regierungsvertreter für seine Fachwissenschaft, an der dortigen Ausstellung. Und da wir gerade bei den weitausgedehnten wissenschaftlichen Reisen Szabó's sind, sei noch erwähnt seine von glänzenden Erfolgen (Sammlungen, Fachwerken) gekrönte Forschungsreise nach Serbien, Syrien und den Inseln Santorin und Milos (1870), seine Reise über Spanien nach Nord-Afrika (1874 zur Versammlung der französischen Naturforscher in Algerien); einige Jahre später folgte Ostindien mit Ceylon und noch 1882 hielt es den unermüdlichen, inzwischen bereits über sechzig Jahre hinausgekommenen Gelehrten nicht, er ging über das große Wasser und bereiste mit jugendlichem Eifer und Wissensdrang Canada und die Vereinigten Staaten von Amerika bis an die Felsengebirge und zu den Naturwundern des Yellowstone-Nationalparkes. Die Zahl seiner Reisen ist damit beiweitem nicht erschöpft, es kämen noch Italien, wieder einmal das Innere Serbiens und Macedoniens, Schottland und Irland, Deutschland nach allen Richtungen u. s. w. dazu. Und nicht unerwähnt darf es namentlich in dieser Zeitschrift bleiben, daß Szabó durch seine interessanten Schilderungen der von ihm bereisten besonders außereuropäischen Gebiete viel zur Hebung des geographischen Sinnes und geographischer Kenntnisse in Ungarn beigetragen hat.

Reich und weitgestaltig war demnach auch die wissenschaftliche und literarische Ausbeute dieser selten rührigen Laufbahn. Ueber sechzig fachwissenschaftliche Werke (die größeren, aber selbständigen Abhandlungen mit eingerechnet) entquollen dem fruchtbaren Geist Joseph Szabó's. Er war der eigentliche Begründer der Geologie als abgesonderter Wissenschaft in Ungarn. Seine werthvollsten Abhandlungen erschienen gewöhnlich in allen Sprachen: ungarisch, deutsch, französisch und englisch. Es fehlt hier der Raum, alle die bedeutenderen hervorzuheben. Wir wollen die hauptsächlichen chronologisch und nur dem Titel nach anführen: „Deutsch-Ungarisches Fachwörterbuch für Bergwerkskunde" (1848) „Geologische Beschreibung der Umgebungen von Pest-Ofen" (1858), „Grundzüge der Mineralogie", Pest 1861 (seitdem bereits vielfach neu aufgelegt, ein grundlegendes Werk als das erste ähnliche in ungarischer Sprache, 40 Bogen stark), das Prachtwerk „Tokay und die Hegyalja" (auch

englisch, französisch und deutsch erschienen) 1867, „Mineralogie für Mittelschulen" (1877), „Petrographische und geologische Studien in der Umgebung von Schemnitz" (1878), „Urvölgyit" ein neues Mineral (1879), „Budapest in geologischer Beziehung" (1879), „Etude petrographique et géologique des terrains trachytiques de Tokaj dans le Nord-est de la Hongrie" (Alger 1881), „On a new microchemical method of determining the Feldspats and Rocks" (Montreal 1882). Nun das Hauptwerk seines Lebens: „Geologie mit besonderer Rücksicht auf Petrographie, Vulcanismus und Hydrographie" (eine Riesenarbeit, 48 Bogen stark, mit 700 Figuren und Darstellungen), gegenwärtig bereits in 4. Auflage, endlich sein zweites Hauptwerk und sein ihm wichtigstes, an dem er vierzehn Jahre lang unausgesetzt gearbeitet hatte, zugleich das letzte größere des Gelehrten „Selmecz környékének geológiai leirára" (Geologische Beschreibung der Umgebungen von Schemnitz), eine für das hier behandelte, geologisch ungemein interessante Gebiet Ungarns wirklich epochale Arbeit.

Doch Szabó's Verdienste bleiben an der Schwelle seiner schriftstellerischen Facharbeit, so bedeutend diese auch sind, durchaus nicht stehen. Als Mitglied der meisten Versammlungen von Naturforschern in allen Theilen der gebildeten Welt, hat er der ungarischen Wissenschaft Klang und Namen verliehen. Als Vicepräsident und lange Sectionsleiter der seitdem so stark aufgeblühten „ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft" (bei 8000 Mitgliedern), als einer der Gründer des, wenn auch noch immer gegen die westlichen Metropolen, Berlin, Hamburg, London, Amsterdam u. s. w. bescheidenen, aber in Ungarn eine sehr fühlbare Lücke ausfüllenden, weil einzigen Budapester zoologischen Gartens, als immer bereitwillig einspringender volksthümlicher Vorleser, insbesondere aber als Lehrer der Hochschule hat sich dieser kleine Mann mit der großen bewunderungswerthen Arbeitskraft in die Reihe derjenigen hochangesehenen Ungarn auf eine Stufe aufgeschwungen, die ihrem Volke zur Ehre und zum Ruhm und der Wissenschaft seines Vaterlandes zur kräftigsten Stütze gereichten.

An Ehre für so viel Thätigkeit und Wirken hat es wahrlich Szabó nicht gefehlt. Freilich war der Verstorbene für dieselbe sehr empfänglich und diese seine kleine Eitelkeit waren jedermann bekannt. Zahlreiche Orden schmückten seine Brust und auch auf seinen neuen erblichen Adel, den er vom Herrscher wegen seiner Verdienste im Jahre 1882 mit dem Prädicat „v. Szentmiklos" erhielt, bildete er sich nicht wenig ein. Er trug bei festlichen Gelegenheiten gerne die Insignien eines „Officier de l'académie" (Paris), und zeigte sich sogar hin und wieder — dies wurde ihm sogar einmal recht übel genommen — bei öffentlichen Anlässen in Budapest, statt in der prunkhaften Nationalkleidung in der charakteristischen Tracht eines Ehrendoctors der Universität in Edinburg (Talar und bekannte flache Mütze), welcher Titel ihm von der schottischen Hauptstadt anläßlich des 300jährigen Universitätsjubiläums daselbst 1883 mit anderen europäischen Celebritäten übertragen wurde. Freilich paßte die letztere zu seiner kleinen, unansehnlichen Gestalt mehr als das Nationalcostüm.

All diese kleinen Unebenheiten können aber die leuchtenden Verdienste dieses Mannes nicht verdunkeln. Universell gebildet in seinem Wesen, von bezwingender Liebenswürdigkeit, von vornehmem, distinguirtem Auftreten, trotz seines sehr leisen Organes ein eleganter, klarer, leichtverständlicher und sehr beliebter Lehrer und Vorleser, hatte er die Gabe, jedermann bald für sich einzunehmen und zu fesseln. Trotz der engen Grenzen seiner eigentlichen Fachthätigkeit, war er weit davon entfernt, ein verknöcherter Stubengelehrter und Zimmerhocker zu sein, und genoß gerne alle Annehmlichkeit des Lebens. Ein durch emsige Arbeit und klugen Haushalt erworbenes hübsches Vermögen setzte ihn auch in den Stand, diesen seinen Anschauungen in befriedigender Weise zu huldigen. Zum Rector magnificus der Universität wurde er 1883 gewählt und viele Jahre hindurch bekleidete er das Decanat der philosophischen Facultät. Ordentlicher Akademiker war er auch schon seit lange, und nicht das geringste seiner Verdienste ist das Zustandebringen des sehr reichhaltigen mineralogischen Museums der Budapester Universität, das nunmehr in einem eigenen Palast untergebracht, einen großen Theil auch seiner auserlesenen Sammlungen erhält, die er von seinen Forschungsreisen heimgebracht und in edler Weise dem Staate, der Wissenschaft geschenkt. Schade nur, daß diese Sammlungen viel zu wenig besucht werden.

Joseph v. Szabó war zweimal verheiratet und hinterläßt mehrere Söhne. Er war von schier unverwüstlicher Gesundheit und sah man dem mit jugendlicher Beweglichkeit daherschreitenden Männchen mit den freundlichen Gesichtszügen (unser Bild ist nach einer Photographie aus den letzten Jahren) die zweiundsiebzig Jahre durchaus nicht an. Eigentlich erlag er auch als Opfer seines nie rastenden Forschergeistes ganz plötzlich und unerwartet nach kaum drei- bis viertägiger Krankheit, die er sich bei einem wissenschaftlichen Ausfluge, wo er seinem alten Körper denn doch zu viel zutraute, geholt. Er hatte nämlich während der schneidenden Kälte der diesjährigen Ostertage wieder einmal in offener Gebirgsgegend geologische Forschungen unternommen und sich dabei durch Bücken und Klettern zu sehr angestrengt.

Während ich diese Zeilen schreibe, fällt ein Blick durchs offene Hoffenster meines Arbeitszimmers zufällig auf eine geschäftige Gruppe kräftiger Männer, die da unter mir im zweiten Stockwerk des Hauses — ich wohnte mit Prof. Szabó seit sechzehn Jahren unter einem Dach und fast täglich trafen und sprachen wir uns — korb- und kistenweise Bücher wegtragen. Es ist die auserlesene und reichhaltige Bibliothek des Verstorbenen, an der sein ganzes Herz hing, auf die er so stolz war. Zerstückelt nach dem Tode und in alle Welt zerstreut, das ist ja das gewöhnliche Ende der mit so viel Fleiß, so viel Opfern und so viel Liebe gesammelten Fachschätze eines Gelehrtenlebens! — Hundertfach wiederholt sich dieses Ende in allen Ländern und täglich, aber traurig stimmt es Einen dennoch.

Budapest, anfangs Juni. Prof. L. Palóczy.

Todesfälle. Der bekannte Alpinist und vorzügliche Kenner Tirols, **Theodor Trautwein**, erster Secretär an der bayerischen Staatsbibliothek in München, welcher sich durch die Abfassung eines vortrefflichen Reisehandbuches für die Ostalpen und als Mitbegründer des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines verdient gemacht hat, ist am 29. Juni 1894 zu München gestorben. Er war am 19. December 1833 in Stuttgart geboren.

Dr. J. W. Günst, geboren 1825 in Amsterdam, starb am 19. April 1894 in Melbourne. Nachdem er 1853 in Australien eingewandert war, ließ er sich zunächst in Sydney und seit 1864 in Melbourne als praktischer Arzt nieder und stand als solcher in hohem Rufe. Von Zeit zu Zeit unternahm er ausgedehnte Forschungsreisen in der französischen Colonie Neu-Caledonien und in Madagaskar und erhielt in Anerkennung seiner Verdienste von der französischen Regierung den Orden der Ehrenlegion. Die Geographische Gesellschaft in London bot ihm in Livingstone's letzter Expedition die Stelle eines Botanikers an. Gr.

Professor J. Jäggi, Director des botanischen Museums des eidgenössischen Polytechnicums in Zürich, ist daselbst am 21. Juni 1894 gestorben.

Professor Karl Faulmann, Stenograph von anerkanntem Rufe, geboren am 24. Juni 1835 zu Halle a. S., verschied zu Wien am 28. Juni 1894. Wir nennen ihn hier wegen seiner culturhistorischen Schriften, in denen er, wie in seiner jüngsten Arbeit, „Im Reiche des Geistes", auch mit der Geschichte der Geographie und der verwandten Disciplinen sich befaßt hat.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Ein geophysikalisches Observatorium auf dem Gipfel der Jungfrau oder des Mönchs in den Berner Alpen. Bekanntlich ist der Bau einer elektrischen Bergbahn auf den 4166 Meter über dem Meeresspiegel ansteigenden Gipfel der Jungfrau geplant. Die Gesellschaft, welche diese Bahn ausführen lassen will, hat ihr Concessionsgesuch der zuständigen schweizerischen Behörde eingereicht. In diesem Gesuche verpflichtet sie sich nach theilweiser oder völliger Vollendung der Bahn zur Errichtung und Instandhaltung einer geophysikalischen Hochwarte auf dem Gipfel der Jungfrau oder auch des benachbarten 4100 Meter hohen Mönchs die Summe von 100.000 Francs, sowie eine jährliche Subvention von mindestens 5000 Francs zu zahlen. Wenn auch die Gesellschaft dieses Anerbieten in erster Linie nur macht, um für ihr Bahnproject Stimmung hervorzurufen, so ist der Gedanke, an jener Stelle eine Hochwarte zu gründen, durchaus beifallswürdig, und es wäre sehr zu wünschen, daß das Project zur Ausführung käme. Die Warte würde durch ihre Lage in hohem Grade geeignet sein, wissenschaftliche Beobachtungen von größter Bedeutung zu liefern, und andererseits würde durch ihre Verbindung mit einer elektrischen Eisenbahn der Aufenthalt in jenen eisumgebenen Höhen für die Forscher wesentlich erleichtert sein. Ja, manche Beobachtungen können überhaupt nur unter diesen Umständen angestellt werden.

Erforschung der Lurlochhöhle. Die durch die glückliche Rettung der sogenannten „Höhlenforscher" im Mai 1894 in den weitesten Kreisen bekannt gewordene Lurlochhöhle bei Semriach in Steiermark wurde am 24. Juni von einer wissenschaftlichen Forschungsexpedition durchsucht, an welcher sich die Professoren Dr. R. Hoernes, Hilber und Walcher betheiligten. Die Gesellschaft drang über den „Tartarus" hinaus in die kürzlich entdeckten Grotten vor, von denen der „Josephs-Dom" durch seine prächtigen Tropfsteingebilde die Bewunderung der Forscher erregte. Es wurden Höhlenbärenknochen und Skelettheile von fuchs- und hundeartigen Thieren gefunden und zahlreiche photographische Aufnahmen gemacht.

Bahn auf den Wiener Schneeberg. Nunmehr soll auch auf den Wiener Schneeberg (2075 Meter), den höchsten Berg Niederösterreichs, eine Bahn gebaut werden. Es ist aber noch nicht entschieden, ob Wiener-Neustadt oder der große industrielle Markt Neunkirchen den Ausgangspunkt der Bahn bilden wird.

Biologische Station in Norwegen. Norwegen hat jetzt auch eine eigene biologische Station erhalten, welche am 23. Juni 1894 ihren wissenschaftlichen Zwecken übergeben worden ist. Dieselbe befindet sich in Dröbak am Christianiafjord unweit Christiania und enthält Räume für morphologische und physiologische Arbeiten, sowie ein Aquarium. Da die weitgestreckte norwegische Küste ein reiches Thier- und Pflanzenleben birgt, wird die biologische Station in Dröbak unzweifelhaft von großem Nutzen werden, abgesehen davon, daß sie den Studirenden der nicht allzu fernen Universität Gelegenheit zur Bereicherung ihrer zoologischen und botanischen Kenntnisse bietet.

Erdbeben in Constantinopel. Am 10. Juni 1894 wurde Constantinopel von einem außerordentlich heftigen Erdbeben heimgesucht, dem auch noch am 11. bis 14. Juli schwächere Stöße folgten. In allen Stadttheilen und fast in allen Straßen wurden zahlreiche Häuser zum Einsturze gebracht oder beschädigt und leider sind zahlreiche Menschenleben zu beklagen. Doch ist die Menge der Getödteten noch nicht festgestellt. Besonders litt der große Bazar in Stambul; auch mehrere Minarets sind eingestürzt. Von den einzelnen Theilen der Stadt hat Pera am wenigsten gelitten. Das an der Küste durch den ersten mächtigen Stoß zurückgedrängte Meer erhob sich zu einer gewaltigen Flutwelle und ergoß sich 200 Meter weit über San Stefano, großen Schaden anrichtend. Schwer haben die Prinzeninseln im Marmarameer gelitten. Nachrichten aus Kleinasien melden von verderblichen Erschütterungen an vielen Orten, namentlich an der anatolischen Bahn, und so weit man bisher unterrichtet ist, scheint das Centrum des Erdbebens sich bei Brussa befunden zu haben. In Smyrna, Vuvla und Adrianopel wurden nur schwache Erdstöße verspürt, welche keinen Schaden anrichteten. Zum letztenmale wurde Constantinopel vor 127 Jahren, 1767, von einem starken Erdbeben heimgesucht, welches ebenfalls bedeutende Verheerungen veranlaßte.

Afrika.

Entdeckung von Ruinen bei Dhlodhlo. Wie aus der Capstadt berichtet wird, wurden in der Nähe von Dhlodhlo, im Südosten von Matabeleland, alte Ruinen entdeckt, welche mit denen von Zimbabye, südöstlich vom Fort Victoria, große Aehnlichkeit haben. Man fand dort Thonwaaren, sowie silberne und kupferne Gegenstände, auch mehrere goldene Schmucksachen und Goldstücke, aus denen sich auf reiche Goldlager in der Umgebung schließen läßt.

Gr.

Kaurigeld in Central-Afrika. Dem vor kurzem erschienenen Buche „Deutsch-Ostafrika in Krieg und Frieden" von H. Hermann Grafen v. Schweinitz (Berlin 1894) entnehmen wir als Ergänzung des Aufsatzes über „Das Kaurigeld" (vgl. „Rundschau" XVI, S. 409 ff.) folgende Mittheilungen: „In Uganda und Ussiba ist die Kaurimuschel das Kleingeld. Nachdem sie vor Zeiten durch Schiffe von Ost- nach West-Afrika geschafft wurde, gelangte sie durch ganz Afrika bis ans West-Ufer des Victoria-Sees. Eine neue Einfuhr findet kaum statt. Der Preis ist ein so geringer, daß ihre Einfuhr sich nicht lohnen würde. Für ein Dotti Zeug, im Maße zwei Armspannen gleich, das am See einen Marktpreis von etwa 4 Mark hat, erhält man bei den Wassiba 600, bei den Waganda 1000 Kaurimuscheln. Auf der Kaurimuschel liegt gewissermaßen der Zwangscurs, denn sie wird nur in ihrer Eigenschaft als Geld benutzt, sie dient nicht als Schmuck und ist außerhalb der Grenzen völlig werthlos. Die Sultane sorgen dafür, daß die Kaurimuscheln sich nicht selber durch eine zu große Menge entwerthen, indem sie durch gehörige Einziehung derselben und Ansammlung in ihrem eigenen Schatze die Zahl der umlaufenden Muscheln verringern und somit ihren Werth erhöhen." Das Verbreitungsgebiet des Kaurigeldes erstreckt sich also weiter als man bisher angenommen hat und es wäre von Interesse, zu erfahren, ob zwischen dem Giltigkeitsgebiete am Niger und Benue und dem nun bekannt gewordenen am Victoria-See ein Zusammenhang besteht.

Auflösung der Freilandexpedition. Bekanntlich hat ein viel gelesenes Buch von Dr. Theodor Hertzka, „Freiland" betitelt, eine Gesellschaft ins Leben gerufen, welche es sich zur Aufgabe stellte, die in dem genannten Buche ausgeführten Ideen über eine idealglückliche freie Ansiedelung im Inneren Afrikas zu verwirklichen. Die zu diesem Zwecke unter der Führung des Dr. Wilhelm aus Wien im Frühjahre 1894 nach Lamu aufgebrochene Expedition, nicht mit genügenden Geldmitteln versehen, stieß, wie der „Hamburgischen Börsenhalle" aus Lamu am 9. Juli berichtet wurde, bei den dortigen Behörden auf unüberwindliche Schwierigkeiten, weshalb sie sich auflösen mußte. Damit ist das ziemlich utopische Unternehmen als gescheitert zu betrachten.

Zur Hebung der Insel St. Helena. Durch die Eröffnung des Suez-Canales hat der frühere Wohlstand der Insel St. Helena außerordentlich gelitten. Es hat sich jetzt in London ein sehr einflußreiches Comité gebildet, welches durch Förderung des Fischfanges und Einsalzerei den zur Zeit traurigen Zustand der Insel wieder zu heben versuchen will. **Gr.**

Amerika.

Nicaraguacanal. Demnächst soll im Congreß der Vereinigten Staaten die Nicaraguacanalfrage zur Verhandlung kommen. Der Handelsausschuß des Abgeordnetenhauses hat sich schon seit längerer Zeit mit der Frage beschäftigt. Vor kurzem nahm er den Bericht des Marinelieutenants Menocal entgegen, der vier Jahre lang als Oberingenieur der Nicaraguacanal-Gesellschaft thätig gewesen ist. Nach seiner Ansicht kann der Canal innerhalb eines Zeitraumes von sechs Jahren für eine Summe ausgeführt werden, die 70 Millionen Dollars nicht übersteigt. Seit dem Jahre 1891 seien die Arbeiten an dem Canalbau eingestellt. Die Angaben, daß durch vulcanische Erhebungen die Ausführbarkeit des Canales in Frage gestellt sei, beruhten auf Erfindung, da solche Erhebungen gar nicht stattgefunden hätten. Von hohem Interesse waren auch die Ausführungen Alexander D. Andersons, der auf Grund statistischer Angaben nachwies, daß der Seehandel der Vereinigten Staaten ganz einseitig an der Ostküste entwickelt sei. Von der gesammten Ausfuhr der Vereinigten Staaten gingen 83½ Procent nach Europa, 9 Procent nach den am Atlantischen Ocean gelegenen südamerikanischen Republiken und 4 Procent nach Britisch-Nordamerika. Nur 3½ Procent der ganzen Ausfuhr gehen von der Westküste aus nach den am Großen Ocean gelegenen Ländern. Um den Handel der Westküste zu beleben, gäbe es kein geeigneteres Mittel als die Eröffnung eines Wasserweges durch die Landenge. Durch einen solchen verkürze sich die Seereise von New-York nach San Francisco um 10.000, die Hin- und Herreise um 20.000 Seemeilen. Die Entfernung von New-York zum Großen Ocean sei bei Benutzung des Nicaraguacanales um 821 Meilen kürzer als die Länge der Eisenbahn, die von New-York ausgeht und den Großen Ocean bei San Francisco erreicht. Der Gesammtwerth des Handels, der an den Gestaden des Großen Oceans von den verschiedenen fremden Nationen betrieben werde, beziffere sich auf ungefähr 2.200,000.000 Dollars jährlich. Mehr denn 75 Procent dieses Handels werden von Dampferlinien bewältigt, die südlich von dem Breitengrade des Nicaraguacanales laufen. Auch hieraus ergebe sich die Wichtigkeit des Nicaraguacanales, da durch ihn die so lange vernachlässigten Handelsgebiete der Länder am Großen Ocean leichter erreicht werden könnten. Aus New-York meldete übrigens der vom Gerichte eingesetzte Empfänger der verkrachten Nicaraguacanalbau-Gesellschaft, daß er am 5. Juni alles Eigenthum der Gesellschaft in öffentlicher Versteigerung für die Summe von 297.625 Dollars an John R. Bartlett verkauft habe.

Die längste Bahnbrücke der Welt. Die größte Eisenbahnbrücke war bisher die über den Firth of Forth in Schottland, deren Hauptbahn 5330 Fuß (1626 Meter) lang ist. Jetzt wird von der Southern Pacific Bahn in den Vereinigten Staaten eine Brücke über den Mississippi bei New-Orleans gebaut, welche fast doppelt so lang als jene wird. Auch was die Menge des zum Bau verwendeten Materiales anbetrifft, wird dieselbe die größte stählerne Bahnbrücke der Welt werden. Ihre Länge soll 10.500 Fuß (3200 Meter) betragen. Das abgeschätzte Gewicht des erforderlichen Metalles beträgt 25.000 Tonnen, und die Kosten werden etwa 20 Millionen Mark betragen. Diese Brücke, die ein doppeltes Geleise erhält, wird ein wichtiges Bindeglied zwischen den südwestlichen Staaten der Union und den Golfstaaten bilden.

Goldfunde in Guyana. Die „Norddeutsche Allgemeine Zeitung" meldete anfangs Juli 1894 aus Paramaribo, daß im streitigen Gebiete von Counani, an der Grenze von Französisch-Guyana und Brasilien, überraschende Entdeckungen von Goldstaub gemacht wurden. Zuerst fanden sechs Neger aus Cayenne in einigen Wochen 100 Kilogramm, dann folgten ähnliche Funde von anderer Seite und verursachten ein ungeheueres Zuströmen nach diesem Gebiete.

Australien.

Forschungsexpedition in West-Australien. Die Regierung der Colonie West-Australien läßt jetzt unter Leitung des N. M. Brazier das große Gebiet zwischen dem Coolgardie-Goldfelde in 31° südl. Br. und 121° östl. L. v. Gr. und dem Goldfelde von Murchison näher erforschen, vermessen und kartiren. Der Murchison River entspringt in den Glengarry Ranges in 26° 15′ südl. Br. und 118° 55′ östl. L. v. Gr. und mündet in 27° 35′ südl. Br. und 114° 4′ östl. L. v. Gr. Die Ausführung dieser Arbeit wird sechs bis sieben Monate erfordern. **Gr.**

Polargegenden und Oceane.

Frau Peary unter Eskimos. Der amerikanische Lieutenant Peary, der gegenwärtig in Nord-Grönland Forschungstouren unternimmt, wurde bekanntlich auf seiner ersten Expedition nach Grönland im Jahre 1891/92 von seiner Frau begleitet, die mit ihm die Ueberwinterung an der Mac Cormick-Bai, die auf 77° 43′ nördl. Br. und etwa 160 Kilometer südlich von dem von Kane entdeckten Humboldtgletscher liegt, mitmachte. Noch niemals hatte eine weiße Frau diese Gegenden betreten, und so ist es denn erklärlich, wenn Frau Peary von den Eingeborenen fast wie ein übernatürliches Wesen betrachtet wurde. Da sie bei Herstellung der Bekleidung für ihren Mann zu dessen großer Schlittenreise von den Eskimofrauen unterstützt wurde, hatte sie beste Gelegenheit, diese gründlich zu studiren. In ihrem unlängst erschienenen Tagebuche beschreibt sie die eigenthümliche Weise, wie die Eskimoweiber die Felle, aus denen die Pelztracht ihres Mannes genäht wurde, bearbeiten. Zuerst wurden die Felle von allen Fetttheilen gereinigt, nach allen Seiten gestreckt und an der Luft getrocknet. Dann machten sich die Eskimofrauen daran, die Felle zu durchkauen und auszusaugen, um die letzten Fetttheile zu entfernen. Dies ist eine so anstrengende Arbeit, daß die damit beschäftigten Weiber, die Männer geben sich damit nicht ab, ihren Kinnbacken jeden zweiten Tag Ruhe gönnen müssen. Eines Tages half eine Witwe mit drei Kindern Frau Peary bei der Ausrüstung zu der bevorstehenden Schlittenreise. Als Frau Peary die Eskimofrau fragte, ob sie noch mehr Kinder hätte oder gehabt habe, begann diese zu weinen und verließ die Hütte, ohne ein Wort zu sagen. Frau Peary fragte eine der anderen Eskimofrauen, was dies zu bedeuten habe, worauf die Gefragte in vorwurfsvollem Tone erwiderte, daß Frau Peary nicht recht gethan habe, die Witwe mit solcher Frage zu betrüben. Sie hätte nämlich erst vor wenigen Tagen ihr jüngstes Kind, das noch nicht laufen konnte, erdrosselt, was ihr niemand verdenken könne, da eine Witwe nicht darauf zu rechnen habe, sich von neuem zu verheiraten, so lange sie so kleine Kinder habe, die sie auf dem Rücken tragen müsse. So geplagte Geschöpfe die Eskimoweiber auch sonst sein mögen, so haben sie doch wenigstens vor den civilisirten Frauen eine Freiheit voraus. Wenn die Eskimofrau nämlich nach einjähriger Ehe zu der Ueberzeugung gelangt ist, daß ihr Mann nicht so ist, wie sie ihn gehofft und sich vorgestellt hatte, kann sie ihn ohneweiters verlassen und zu ihren Eltern zurückkehren, um sich nach einem anderen Ehegenossen umzusehen. In einer Beziehung fand Frau Peary sowohl die männlichen wie die weiblichen Bewohner Grönlands einander gleich, nämlich in der Unsauberkeit. Was Reinlichkeit heißt, ist ihnen völlig fremd, und ohne das geringste Gefühl der Unbehaglichkeit dulden sie eine unbegrenzte Zahl alles möglichen Ungeziefers auf ihrem Leibe. Als Frau Peary einst ihren Mann auf einer achttägigen Schlittenfahrt begleitete, zog sie es aus diesen Gründen auch vor, lieber unter freiem Himmel als in den über alle Beschreibung schmutzigen Hütten der Eingeborenen zu schlafen. Ihre warme Pelzkleidung war trotz der niedrigen Temperatur auch vollständig genügend, um sie gegen die Kälte zu schützen. Frau Peary hat ihren Gatten auch auf der gegenwärtigen Forschungsreise begleitet. Die Expedition überwinterte im Walfischsund, nicht weit von der vorigen Ueberwinterungsstelle. Bei Anbruch des Frühjahres begann die große Schlittenreise nach der Independence-Bai, dem Endpunkte der vorigen Expedition. Hier sollte sich dann die Expedition trennen. Ein Theil unter Peary wird die Inselgruppen nördlich von Grönland erforschen und bei günstigen Eisverhältnissen gegen den Nordpol vordringen. Ein anderer Theil wird den noch unerforschten Küstenstrich von Independence-Bai und Cap Bismarck untersuchen und auf der Karte festlegen und dann quer durch Grönland nach dem Winterquartier zurückkehren.

Geographische und verwandte Vereine.

Die geographischen Gesellschaften der Erde. Gegenwärtig bestehen auf der Erde 111 geographische Gesellschaften, welche zusammen 53.500 Mitglieder zählen, über Jahreseinnahmen von 1,232.800 Mark und Capitalien von 2,227.500 Mark verfügen. Die Zahl der geographischen Zeitschriften beträgt 140, von denen 50 in französischer, 44 in deutscher, 13 in englischer, 8 in russischer, 7 in spanischer, 7 in italienischer, 11 in anderen Sprachen (darunter eine in japanischer) erscheinen. Die ältesten geographischen Gesellschaften sind die zu Paris (1821 gegründet), zu Berlin (1828), London (1830) und Frankfurt am Main (1836). Die bedeutendste Gesellschaft ist die königliche Geographische Gesellschaft in London mit 3600 Mitgliedern, einer jährlichen Einnahme von 169.500 Mark und einem Capital von 952.000 Mark. Die 111 Gesellschaften vertheilen sich auf die Länder und Erdtheile in folgender Weise:

Frankreich	30	Gesellschaften mit	18.700	Mitgliedern
Deutschland	23	" "	8.900	"
England	5	" "	6.750	"
Italien	4	" "	2.500	"
Schweiz	6	" "	1.800	"
das übrige Europa .	17	" "	8.850	"
Amerika	15	" "	4.000	"
Asien	5	" "	700	"
Afrika	2	" "	650	"
Australien	4	" "	700	"

Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein. Am 15. März 1894 zählte der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein bereits 208 Sectionen mit 30.003 Mitgliedern, um 8 Sectionen und 2263 Mitglieder mehr als im Vorjahre. Von den Sectionen sind 121 deutsche mit 20.366 Mitgliedern, 86 österreichische und eine gemischte Grenzsection (Braunau-Simbach) mit 9637 Mitgliedern. Die drei größten Sectionen, mit mehr als je 1000 Mitgliedern, sind München, Austria in Wien und Berlin.

Congreß der französischen geographischen Gesellschaften. Die 15. Versammlung des nationalen Congresses der französischen geographischen Gesellschaften findet vom 2. bis 7. August 1894 zu Lyon unter dem Vorsitze des Dr. Hamy statt.

Meteorologischer Congreß. Auf Veranlassung der königlichen Geographischen Gesellschaft zu Antwerpen findet daselbst am 16. August und den folgenden Tagen ein Congreß für Meteorologie statt, welcher sich in zwei Sectionen theilen wird, eine für Luftströmungen und eine zweite für Aërodynamik.

Vom Büchertisch.

Allgemeines statistisches Archiv. Herausgegeben von Dr. Georg v. Mayr. Dritter Jahrgang. I. Halbband. (Mit einem Kartogramm.) Tübingen 1893. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. (VI, 474 S.) 12 Mark.

Das von G. v. Mayr herausgegebene „Allgemeine statistische Archiv" setzt es sich zur besonderen Aufgabe, „einerseits ein literarischer Mittelpunkt für die wissenschaftliche statistische Thätigkeit zu sein, und andererseits der fortlaufenden Verarbeitung des heutzutage massenhaft anfallenden statistischen Materiales für einen größeren Kreis der Gebildeten aus den verschiedensten Ständen zu dienen, welche nach Lebensstellung und Beruf das Bedürfnis empfinden, in Fühlung mit den hauptsächlichsten Ergebnissen der Statistik zu bleiben." Daß es dieser doppelten Aufgabe vollkommen gerecht wird, dafür liefert der vorliegende erste Halbband des dritten Jahrganges den Beweis. Die ersten Abtheilungen desselben enthalten statistische Originalarbeiten, und zwar: „Die Reform der deutschen landwirthschaftlichen Statistik" von Dr. Traugott Müller. „Russische Sterbetafeln" von Dr. L. v. Bortkewitsch, „Die österreichische Arbeiter-Unfallversicherung und die Socialstatistik" von Dr. W. Schiff, „Deutsche Arbeiter-Statistik" von Dr. Georg v. Mayr, „Innere Wanderungen in Oesterreich" von Dr. H. Rauchberg u. s. w. Für weitere Kreise sind dagegen die von J. E. Mischler und Dr. G. v. Mayr bearbeiteten „Internationalen statistischen Uebersichten" von Interesse und Werth. Diesmal betreffen sie die Kriminalität von zwölf europäischen Staaten und Japan, dann den nach den jüngsten Zählungen zusammengestellten Bevölkerungsstand der europäischen Staaten, sowie einer Zahl von Staaten und Colonien der außereuropäischen Erdtheile. Den Schluß bilden hier internationale Zusammenfassungen über Gesammtbevölkerung, Geschlechtsverhältnis, Dichtigkeit, agglomerirte Bevölkerung, Religionsverhältnisse, Alters- und Familienstandsverhältnisse, Gebürtigkeit und Staatsangehörigkeit, Sprache und körperliche Gebrechen.

Deutsch-Ostafrika in Krieg und Frieden. Von H. Hermann Graf v. Schweinitz. Berlin 1894. Verlag von Hermann Walther. (235 S.) 4 Mark.

Die Schilderungen des Grafen v. Schweinitz, welcher 1892 als Chef der deutschen Antisklaverei-Unternehmungen am Victoria-See Deutsch-Ostafrika in Krieg und Frieden näher kennen lernte, sind ein inhaltsreiches Buch, das man, wenn man sich an den coupirten Stil gewöhnt hat, mit Interesse zu Ende liest. Besonders werthvoll erscheint uns dasselbe durch die vollberechtigten Ansichten des Verfassers über Sklaverei und Sklavenhandel, welche beide nicht durch Gewalt und mit einemmale auszurotten sind, sowie wegen der vielen praktischen Rathschläge, die er ertheilt. So bespricht er eingehend die richtige Art der Karawanenführung und erwähnt als Beispiel die große Elfenbeinkarawane des Engländers Stokes, welche jedes zweite Jahr ihren Weg aus dem Innern zur Küste nehmend, die letztere stets ohne alle Widerwärtigkeiten und Gefahren erreicht, weil sie dem Vorbilde der

arabischen Karawanen in allen Stücken folgt. Esel haben sich als Transportmittel vorzüglich bewährt und der Versuch des Antisklaverei-Comités mit Wagen ist als gelungen zu bezeichnen. Die frühe Anlage von Stationen im Innern Deutsch-Ostafrikas bezeichnet v. Schweinitz als einen Mißgriff, und ist der Meinung, daß man von der Küste aus nur ganz allmählich mit der Gründung von Stationen nach dem Innern vorrücken soll. R.

Prof. A. L. Hickmann's geographisch-statistischer Taschen-Atlas. Wien. Verlag der kartographischen Anstalt G. Freytag & Berndt. 1 fl. 80 kr.

Es ist ein guter Gedanke, für den täglichen Gebrauch einen geographisch-statistischen Taschen-Atlas zu bieten, welcher tabellarischen Text, Diagramme und Karten miteinander verbindet. Die 21 Karten bieten Bilder der gesammten Erdoberfläche, der Erdtheile und der einzelnen Staaten Europas, sind geschmackvoll und klar ausgeführt und enthalten so viel, als man von einem Taschen-Atlas verlangen kann. Der Text (47 S.) enthält Angaben über unser Planetensystem, Vertheilung von Wasser und Land auf der Erde, die höchsten Erhebungen, die bedeutendsten Inseln, die größten Landseen, Menschenrassen und Völkerstämme, Verbreitung der Religionen, die Sprachen aller Völker, endlich eine statistische Tabelle über alle Staaten der Erde, geordnet nach Welttheilen. Zu letzterer möchten wir berichtigend bemerken, daß der Bundespräsident der Schweiz für 1894 Emil Frey ist, Dr. Karl Schenk war es im Jahre 1893; ferner daß der mittelamerikanische Staat Salvador und nur die Hauptstadt San Salvador heißt. Außer den Karten enthält der Atlas noch 19 Tafeln und Größenverhältnisse der Planeten im Vergleiche zur Sonne, die Höhen und Tiefen der Erde, der Alpen und des Mittelmeeres, ferner an Diagrammen: Stromlängen und Stromgebiete der bedeutendsten Flüsse der Erde, vergleichende Größe aller Staaten nach Flächeninhalt und Bevölkerung, der bedeutendsten Städte der europäischen Staaten, Vertheilung der Bevölkerung von Oesterreich-Ungarn und des Deutschen Reiches nach Beruf und Beschäftigung u. s. w., endlich fünf Münztabellen. H.

Cultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittel-Amerika. Entworfen auf einer zum Studium der Zuckerindustrie unternommenen Reise von Dr. H. Paasche. Magdeburg 1894. Verlag von Albert Rathke. (VI, 553 S.) 10 Mark, geb. 12 Mark.

Obwohl der Verfasser ein deutscher Professor ist und Nord- und Mittel-Amerika zu sehr nüchternem Zwecke, nämlich zum Studium der dortigen Zuckerindustrie, bereiste, so bietet er uns doch in seinem Reisewerke eine ungemein anziehende und fesselnde, lebenswarme und anschauliche Schilderung der von ihm besuchten Länder und Städte. Mag er uns an die Ufer des tosenden Niagara führen oder zu einer Fahrt auf dem amerikanischen Rhein, dem schönen Hudsonstrom, einladen, mag er den Leser in das Land der Mormonen oder in die Wüsten von Californien und Arizona versetzen, stets weiß er seine Erlebnisse und Beobachtungen in die richtige Form zu kleiden und eine Fülle auch wenig bekannter Thatsachen mitzutheilen. Mit Vergnügen folgen wir ihm in die schöne Hauptstadt Mexicos, in die Kaffeegegenden am Fuße des Orizaba oder auf eine Hacienda im mexicanischen Hochlande. Auch mehrere der Antillen hat er besucht und seine Fahrten bis Venezuela und Trinidad ausgedehnt und von all diesen Gegenden giebt er scharf gezeichnete Bilder, verflicht aber in die Schilderung auch eine Menge wirthschaftlicher Angaben, welche seinem Buche auch nach dieser Seite hin Werth verleihen. Wir können unseren Lesern die Lectüre desselben bestens empfehlen. H. R.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1893—1894. Enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten; Physik, Chemie und chemische Technologie; Mechanik; Meteorologie und physikalische Geographie; Astronomie und mathematische Geographie; Zoologie und Botanik; Forst- und Landwirthschaft; Mineralogie und Geologie; Anthropologie und Urgeschichte; Gesundheitspflege, Medicin und Physiologie; Länder- und Völkerkunde; Handel, Industrie und Verkehr. Neunter Jahrgang. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. Max Wildermann. Mit 24 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Kärtchen. Freiburg im Breisgau 1894. Herder'sche Verlagshandlung. (XVI, 536 S.) 6 Mark, geb. 7 Mark.

Wildermann's „Jahrbuch der Naturwissenschaften", von dem uns schon der neunte Jahrgang vorliegt, zeichnet sich vor allen verwandten Publicationen dadurch aus, daß es den Begriff der Naturwissenschaften im weitesten Sinne anwendet und daher auch dem weitesten Leserkreise Genüge bietet. Unter den Mitarbeitern finden wir geschätzte Fachmänner, deren Namen schon für die Verläßlichkeit des Inhaltes Gewähr leisten. So hat Dr. W. Trabert die Meteorologie, Dr. Julius Franz die Astronomie, Dr. Fritz Westhoff die Mineralogie und Geologie, F. Behr die Länder- und Völkerkunde bearbeitet. Ein Anhang giebt die in Mittel-Europa 1894/95 sichtbaren Himmelserscheinungen an, dann folgt das „Todtenbuch" für 1893. Sehr reichhaltig ist das Register, wodurch die Benutzung des Buches wesentlich gefördert wird.

Dresden. Schilderungen und Bilder aus Sachsens Haupt- und Residenzstadt
Hugo Elm. Mit 42 Illustrationen nach Originalzeichnungen. 2. Auflage. Dresden
Verlag der Kunstdruckerei „Union". (VI, 75 S.). („Aus Deutschlands Gauen," Heft 7
2 Mark.

Die Perlen der sächsischen Schweiz. Schilderungen und Bilder aus dem säc
böhmischen Elbsandsteingebirge von Hugo Elm. Mit 48 Illustrationen nach Original
nungen und einer Karte. Dresden. Verlag der Kunstdruckerei „Union". (IV, 64 S.) (
Deutschlands Gauen", Heft 9). 1 Mark 50 Pf.

Mit Sachkenntnis in warmem und fesselndem Tone geschrieben und gefällig
gestattet, empfehlen sich die beiden vorliegenden Büchlein ebenso wohl für solche, welche
freundliche Elbestadt Dresden oder die berühmte sächsisch-böhmische Schweiz besuchen w
als vorbereitende Lectüre, wie auch als angenehme Erinnerung an deren gemachte Bere
Die Bilder sind fast durchgehends sehr hübsch ausgeführt, eines aber, die Basteibrücke
Ferdinandstein darstellend, ist in der Wiedergabe der Felspartien entschieden mißlungen
sollte in einer Neuauflage durch ein anderes Bild ersetzt werden.

Die Nordseebäder der Insel Amrum nebst belehrendem Anhange über Wirkung
Gebrauch der Nordseebäder im allgemeinen, bearbeitet von Dr. med. Kurt Schlutius.
20 Abbildungen und 2 Karten. Hamburg. Verlagsanstalt und Druckerei-Actiengesell
(vormals J. F. Richter). (79 S.) 1 Mark.

Die Ueberfüllung der altrenomirten Nordseebäder hat in den letzten Jahren m
neue Badeorte erstehen lassen, unter denen die nordfriesische Insel Amrum besondere Bea
verdient. Ihren Besuchern einen eingehenden Führer zu bieten, sowie derselben Gäste
führen, hat der dirigirende Badearzt von Wittdün auf Amrum das vorliegende Bü
geschrieben, welches allen billigen Anforderungen in vollem Maße entspricht.

Führer durch die Nordseeinsel Langeoog. Mit zwei Karten. Berlin 1893. R. v. De
Verlag G. Schenk, königl. Hofbuchhändler. (20, VI S.) 50 Pfennige.

Das vorliegende Schriftchen ist ein empfehlenswerther Führer durch die Nordse
Langeoog, eine der ostfriesischen Inseln, welche als Seebadeort immer mehr in Aufnahme k

---

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Ueber die Entwickelung der australischen Eisenbahnpolitik nebst einer Einleitung
das Problem der Eisenbahnpolitik in Theorie und Praxis. Von Dr. Moritz K
Berlin 1894. Verlag von Hans Mamroth.

Südbayern, Tirol und Salzburg, Ober- und Nieder-Oesterreich, Steiermark, K
und Krain. Handbuch für Reisende von K. Baedeker. Mit 38 Karten, 10 Plänen
7 Panoramen. 26. Aufl. Leipzig 1894. Verlag von Karl Baedeker. Geb. 7 Mark 5

Italien. Handbuch für Reisende von K. Baedeker. Erster Theil: Ober-It
Ligurien, das nördliche Toscana nebst Ausflügen nach Nizza, Cannes und Ajaccio (Co
Mit 26 Karten und 30 Stadtplänen. 14. Aufl. Leipzig 1894. Verlag von Karl Ba
Geb. 8 Mark.

Freiburg im Breisgau. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebung. Mit
Plane der Stadt. Freiburg i. Br. 1894. Verlag von Paul Ohneforge, akademische
handlung und Antiquariat. 50 Pfennige.

Fluttabelle für die Badezeit 1894 nebst Ortsbeschreibung und den amtlichen
sätzen und Nachweisen für das königliche Seebad Norderney. Mit Angabe der Hochfl
der besten Badezeit u. s. w., Ansichten, einem neuen mehrfarbigen Plane des Bades,
Karte der Insel, einer Karte der Reisewege u. s. w. 36. Jahrgang. Norden und Nor
Verlag von Herm. Braams. 50 Pfennige.

Leitfaden der Geographie für höhere Lehranstalten im Anschluß an die preu
Unterrichtspläne von 1892 und unter Zugrundelegung der Debes'schen Schulatlanten
Dr. R. Langenbeck. Erster Theil: Lehrstoff der unteren Classen. Leipzig 1893. Verla
Wilhelm Engelmann. Geh. 80 Pfennige, cart. 1 Mark.

Schluß der Redaction: 23. Juli 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XVI. Jahrgang. Heft 12. September 1894.

Frankreichs Besitzungen im Indischen Ocean.

Von Dr. Emil Jung in Leipzig.

Cardinal Richelieu, der ebenso rastlose als rücksichtslose Mehrer der französischen Macht in Europa, war auch der warme Förderer aller colonialen Bestrebungen, welche in Frankreich unter seiner Herrschaft zur Geltung kamen. Man hatte ihm die unvergleichliche Fruchtbarkeit Madagaskars und der Maskarenen gerühmt, er trat der Sache näher und befahl die Besetzung dieser Inseln durch französische Truppen.

Die Portugiesen hatten hier die ersten Entdeckungen gemacht, auch versucht, die als unermeßlich reich gepriesenen Gruben an Gold und Silber auf Madagaskar auszubeuten und die Bewohner als Sklaven fortzuführen, hatten diese Versuche aber sehr bald wieder aufgegeben und sich ganz zurückgezogen. Frankreich fand also freien Spielraum.

Der Capitän Rigault von der königlichen Marine erhielt nun den Auftrag, die Besitzergreifung der Insel zu vollziehen und am 24. Juni 1642 erließ Ludwig XIII. eine Cabinetsordre, durch welche der neu gegründeten Société de l'Orient das Recht ertheilt wurde, von Madagaskar und den benachbarten Inseln im Namen Seiner Allerchristlichsten Majestät Besitz zu ergreifen und Colonien auf ihnen anzulegen. Das Patent wurde am 20. September 1643 durch den jungen Ludwig XIV. bestätigt und Ende 1643 proclamirte Pronis, der Bevollmächtigte der Gesellschaft, auf der Insel Sainte Marie und in der Bai von Antongil die französische Souveränität. Im nächsten Jahre errichtete er Posten in Femaribo und Mananara, dann zog man nach der Santa Lucia-Bai an der Südostküste. Aber hier räumten Fieberkrankheiten so bedenklich unter den Ansiedlern auf, daß Pronis sich entschließen mußte, den Posten auf die Halbinsel Taolanara zu verlegen, wo er das Fort Dauphin erbaute.

Am 4. December 1648 wurde Pronis durch einen der Directoren der Compagnie, Etienne de Flacourt, ersetzt, der nun den Titel Generalcommandant von Madagaskar annahm. Flacourt erforschte mehrere der anstoßenden Provinzen der Insel und unterwarf an 300 Dörfer der Botmäßigkeit seiner Gesellschaft. Aber von dieser gänzlich vernachlässigt und auf seine eigenen Hilfsmittel angewiesen, sah er sich genöthigt, 1655 sich nach Frankreich einzuschiffen. Hier mit dem Titel eines Generaldirectors der Société de l'Orient bekleidet, wollte er sich wieder nach Madagaskar zurückbegeben, ertrank aber auf der Reise.

Die Gesellschaft schleppte nun mühsam ihre Existenz bis 1664 hin, in welchem Jahre Colbert eine neue Handelsgesellschaft gründete, die Compagnie orientale, auf welche alle Rechte der ersten Gesellschaft übergingen. Das Gesellschaftscapital betrug 15 Millionen Livres, eine für jene Zeit sehr bedeutende Summe. Ein Edict ordnete 1665 an, daß der Name der Insel fortan Ile Dauphin sein solle und das königliche Siegel verlieh ihr den Titel France orientale mit Fort Dauphin als Hauptort.

Die abermalige Besitzergreifung Madagaskars fand am 11. Juli 1665 mit viel Pomp im Namen des Königs und für die Gesellschaft statt. Im Jahre 1668 bewilligte Ludwig XIV. derselben 2 Millionen Livres und 1669 erschien der Graf von Mondevergue in Fort Dauphin als Vicekönig. Allein trotz dieser Unterstützung und der großen Mittel der Gesellschaft konnte dieselbe auf keinen grünen Zweig kommen und sah sich endlich genöthigt, ihre Rechte 1670 der Krone zurückzugeben. Ein Beschluß des Staatsrathes vom 4. Juni 1686 erklärte nun Madagaskar mit seinen Forts und Niederlassungen endgiltig zur Domäne der Krone. Dieser Beschluß wurde nach Ludwig's XIV. Tode durch die Edicte vom Mai 1719, vom Juli 1720 und vom Juni 1725 wiederholt bestätigt.

Allein die nachfolgenden Verhältnisse waren sehr unerquicklicher Natur. Intriguen und Streitigkeiten veranlaßten einen Generalgouverneur nach dem anderen zu resigniren und Frankreich oder Ost-Indien aufzusuchen. Die Eingeborenen, ermuthigt durch diesen inneren Zwist und erbittert durch eine aufdringliche Proselytenmacherei, erhoben sich und ermordeten Ende 1672 fast sämmtliche Franzosen, nur wenigen gelang es, nach der Insel Bourbon zu entkommen.

Bourbon, das später Réunion, dann Bonaparte und darauf wieder Réunion genannt worden ist, wurde 1642 von Frankreich genommen, aber erst 1654 wurde an der Nordwestküste die Ansiedelung La Possession angelegt. Ludwig XIV. übergab diese Insel der Compagnie orientale, welche Einwanderer aus Madagaskar und Indien nach ihrer neuen Besitzung zu lenken suchte. Gegen Anfang des 18. Jahrhunderts wurde die Kaffeecultur auf die Insel gebracht, die ihre Glanzperiode unter dem Gouverneur Mahé de la Bourdonnais erreichte. Derselbe begab sich auch 1746 nach Madagaskar, um das Land kennen zu lernen. Unter seiner Regierung machte auch Mauritius, das die Franzosen Ile de France nannten, die ersten Fortschritte, nachdem diese Insel bereits 1712 von Frankreich mit Beschlag belegt worden war.

Inzwischen wünschte die Compagnie des Indes Orientales an der Küste von Madagaskar ein Etablissement zu gründen. Sie hatte ihr Auge auf die Insel Sainte Marie geworfen, wo ja schon 1642 ein allerdings vergeblicher Versuch gemacht worden war, Fuß zu fassen. Am 30. Juli 1750 erlangte die Gesellschaft von Beti, Tochter von Tamsimalo, dem letzten Herrscher über Marofotra (Foulepointe) und die ganze Küste zwischen diesem Punkt und der Bai von Antongil, die auch von den Großen des Reiches gutgeheißene Abtretung der kleinen Insel. Indessen vermochte sich der Repräsentant des Königs von Frankreich und der Gesellschaft, Sieur Gosse, nicht auf diesem, den Franzosen feindlichen Terrain zu behaupten. Beti machte aber eine zweite Schenkung, die Franzosen ergriffen 1758 abermals Besitz von der Insel, die seitdem nicht aufgehört hat, französisch zu sein.

Im Jahre 1758 erließ der Gouverneur von Ile de France, Dumas, ein Decret, durch welches im Namen des Königs der Handel an der Ostküste von

Madagaskar für Frankreich allein reservirt wurde, und bis 1771 erstreckten sich französische Comptoire vom Fort Dauphin im Süden bis zur Bai von Antongil im Norden. Die französische Regierung selber wiederholte 1767 diese Erklärung, wandte der Insel wieder mehr Aufmerksamkeit zu und machte Foulepointe zum Mittelpunkt ihrer Operationen. Im nächsten Jahre wurde der Graf von Mandave beauftragt, Fort Dauphin wieder herzustellen, er that noch mehr, er erlangte von den eingeborenen Häuptlingen eine Concession von 8 Meilen des Uferlandes am Flusse Fanzahere aufwärts, aber man ließ ihn ohne Mittel und so verließ er die Colonie bereits im August 1769.

Die amerikanischen Verwickelungen beschäftigten einige Jahre ausschließlich Frankreichs Aufmerksamkeit, aber 1773 entsandte Ludwig XV. den aus seiner Verbannung in Kamtschatka entflohenen Grafen Beniowski nach Madagaskar mit dem Auftrage, dort eine Colonie zu gründen. Beniowski landete 1774 in der Bai von Antongil, legte gerade an der ungesundesten Stelle den Ort Louisbourg, ferner Straßen und Forts an und besetzte die Ostküste mit kleinen befestigten Posten, so bei Ngontsy, auf der Insel Marosi, bei Fenoarivo, Foulepointe, Tamatave, Mananara und Antsiraka. Aber dieser Abenteurer verwickelte sich bald in einen Krieg mit den Sakalaven und ließ sich von den Eingeborenen zum König krönen. Darauf von Paris aus 1776 unter Verleihung eines Ehrensäbels verabschiedet, revoltirte dieser Madagassenkönig, fiel aber nach einigen Jahren, von einer Kugel getroffen. Die mit vielen Kosten gemachten Anlagen verfielen nun wieder und Frankreich behielt nur einige Handelsposten unter der Leitung eines kaufmännischen Agenten. Indessen entsandte 1792 die Regierung Ludwig's XVI. einen Civilcommissär, Daniel Lescallier, nach Madagaskar, welcher auch nach Ausbruch der Revolution dort verblieb, aber, unvermögend, ohne Unterstützung etwas Dauerndes zu schaffen, 1796 nach Frankreich zurückkehrte.

Napoleon wandte den colonialen Unternehmungen bereits als erster Consul ein lebhaftes Interesse zu. Er entsandte 1801 Cory de St. Vincent, Madagaskar zu erforschen und beauftragte 1804 den General Decam, damaligen Gouverneur von Ile de France, die Organisirung der französischen Niederlassungen auf Madagaskar in großartigem Maßstabe vorzunehmen. Decam bestimmte Tamatave zum Hauptort für die französischen Besitzungen auf Madagaskar, die Franzosen entwickelten eine bedeutende Thätigkeit, aber schon am 18. Februar 1811 mußte der Generalagent Frankreichs, Sylvain Roux, mit dem Commandanten einer englischen Flottenabtheilung capituliren, alle Forts und Niederlassungen wurden zerstört und Madagaskar fiel wiederum an die Eingeborenen zurück. Réunion und Mauritius waren schon im Jahre vorher von Abercromby erobert worden.

Der Friede von Paris am 30. Mai 1814 gab Frankreich seine alten Rechte in diesem Theile des Indischen Oceans wieder. Mauritius freilich mit seinen Dependenzen, Rodriguez und den Seychellen, blieb in englischen Händen; ein Vorschlag, dieselben gegen Pondichery und die kleinen französischen Comptoire in Indien umzutauschen, fand in Paris keinen Anklang, aber Frankreich erhielt Réunion zurück und seine Ansprüche auf Madagaskar wurden zuerst 1814 und dann in noch förmlicherer Weise 1816 von England anerkannt. Die französische Regierung nahm am 15. October 1818 feierlich Besitz von Sainte Marie, am 4. November auch von Tintinga, der nördlich von der Insel gelegenen Bucht, und 1819 wehte die französische Flagge wiederum von dem ganz in Trümmer zerfallenen Fort Dauphin und der neugegründeten Niederlassung an der Santa Lucia-Bai.

Seit jener Zeit ist Frankreich nicht wieder von Madagaskar verdrängt worden. Zwar haben englische Einflüsse, namentlich durch die sehr thätigen methodistischen Geistlichen, unablässig gegen die französischen Interessen gekämpft, welche wiederum durch Jesuiten vertreten wurden, allein Frankreich hat schließlich doch die Oberhand behalten. Seine alten Rechte sind durch den am 17. December 1885 zu Tamatave abgeschlossenen Vertrag definitiv anerkannt worden und Madagaskar hat sich in das Verhältnis eines Schutzstaates zur französischen Republik begeben, welche die Hovaregierung in allen ihren auswärtigen Beziehungen vertritt. Diese Ereignisse sind noch in frischem Gedächtnis. Die Franzosen sind neben diesem Protectorat auch die einzigen Besitzer von madagassischem Grund und Boden. Es gehören ihnen die Inseln Sainte Marie, Nossi Bé, Nossi Mitsu, Nossi Lava, Nossi Cumba, Baturala und Matisy, sowie die Bai von Antomboka oder Diego Suarez an der Nordspitze der Insel. Zur selben Zeit schloß Frankreich einen gleichen Protectoratsvertrag mit den Häuptlingen der Gruppe der Komoren, in welcher es bereits die wichtige Insel Mayotte besaß.

Madagaskar ist in seinem Inneren noch sehr wenig bekannt, indessen scheint es im Besitz bedeutender natürlicher Reichthümer zu sein, welche nur der Erschließung harren. Eine von der Compagnie de Madagascar ausgesandte Expedition unter dem Ingenieur Guillemin hat im nördlichen Theile der Insel zwischen 12° 26′ und 15° 37′ südl. Br. ein großes Kohlenbecken erkannt, welches nahezu das ganze Gebiet zwischen dem Cap Saint Sebastian und der Bai von Ambavatoby einnehmen und nicht weniger als 3000 Quadratkilometer messen soll. Man hat fast alle Arten Kohle, trockene, fette, Gaskohle ꝛc. aufgefunden. Auch Braunkohle wurde entdeckt.

An Eisenerzen ist namentlich das Centralplateau (Junvina, Betsileo, Antsihianaka) reich, Kupfer, Silber, Blei, Mangan, Gold finden sich an vielen Stellen. Daß gerade das letztere in nicht unbedeutender Menge vorhanden ist, könnte man vermuthen nach einem Gesetze, welches die Todesstrafe auf irgend welche Mittheilungen über sein Vorkommen an Weiße verhängt. Man sagt, daß sich im Süden der Mania eine von Hovasoldaten bewachte Goldgrube befindet.

Madagaskars Küstenstriche haben eine ebenso reiche als mannigfaltige Vegetation, auch im Inneren, namentlich gegen Norden hin finden sich sehr ausgedehnte tropische Waldgebiete, aber sowohl Sibree als Grandidier schildern einen großen Theil des madagassischen Gebirgslandes als eine traurige oder kahle Region. Die ganze Masse der westlich von der großen Hauptkette der Insel sich hinziehenden granitischen Berge ist nackt und unfruchtbar, aber in den von alten Seen und Moränen gebildeten Thaleinschnitten wuchert auch hier üppiger Wald und die Reiscultur findet günstigen Boden. Der vorhandene Reichthum von werthvollen Holzgattungen ist bisher gänzlich unbenutzt geblieben, ja er wird in ganz sinnloser Weise von den Madagassen zerstört. Man hat berechnet, daß dieselben durch Niederbrennung der Wälder, um Raum für ihre Reisculturen zu gewinnen, jährlich für 2000 bis 5000 Francs werthvolle Hölzer vernichten. Reis ist die Hauptfrucht des Landes, aber auch Baumwolle und Hanf gedeihen sehr wohl, die Indigopflanze findet sich in wildem Zustande, Kaffee kommt in gewissen Lagen sehr gut fort, auf den Pflanzungen der Herren Bussanges und Laborde geben die Kaffeesträucher 1500 bis 2000 Gramm pro Pflanze. Das Zuckerrohr wächst in den nordöstlichen, von beständigen Regen bewässerten Gegenden zu schnell, um einen guten Ertrag zu geben, aber die Pflanzungen der Herren Orieux und Wilson am Flusse Iwundru ergaben 11.250 Kilogramm vom Hektar. Der hiesige Tabak ist gut; Weizen, Gerste und

Hafer, deren Anbau man in Imerina einführte, scheinen aber bei den Eingeborenen wenig Anklang zu finden und auch nicht recht für das Land zu passen. Dagegen wird die Kartoffel sehr geschätzt und die Cocospalme giebt in Madagaskar einen dreifach so hohen Ertrag als auf den ergiebigsten Inseln der Südsee.

Den Hauptreichthum der Insel bilden indes die ungeheueren Rinderheerden, welche auf den Hochebenen im Norden und Westen vortreffliche Weidegründe finden. Es sind dies Rinder, welche mit ihrem Fettbuckel am meisten dem indischen Zebu gleichen. Auch fettschwänzige Schafe, deren haarige Bedeckung sie mehr Ziegen gleich macht, sind in großen Heerden vorhanden. Nach Tamatave kommen beständig Schiffe von Réunion und Mauritius, um den Bewohnern dieser Inseln Schlachtvieh und Reis zuzuführen. In diesem Hafen kamen im Jahre 1890 an 255 Handelsschiffe mit einem Gehalt von 71.129 Tonnen, darunter 183 englische, 39 französische, 11 deutsche, 10 dänische. Die französischen Schiffe kamen fast sämmtlich von Réunion, die englischen fast alle von Mauritius. Der zweite Hafen der Insel ist Majunga an der Nordwestküste, südlich von Mayotte, wohin es eine sehr bedeutende Ausfuhr von Ochsen betreibt. Amerikanische Kaufleute führen hier Zeuge ein, Orseille, Mais und getrocknete Gemüse, Schildkröten, Häute bilden die Ausfuhr. Vohemar an der Nordostküste, sowie die kleine Insel Nossi Bé in der Bai Sanct Augustin im Nordwesten sind gleichfalls wichtige Handelsplätze. Sie alle werden nebst Diego Suarez und der Insel Sainte Marie von den Dampfern der Messageries maritimes regelmäßig angelaufen und so mit Réunion und Mauritius einerseits, mit Mayotte und Moçambique andererseits in Verbindung gebracht.

An der Südküste sind Haupthäfen: Mientaran, Murumdava und Mohaba. Der Handel von Mientaran beschränkt sich auf die Ausfuhr von Brennholz nach Nossi Bé, während die beiden letztgenannten Häfen einen sehr unbedeutenden Handel mit der Capcolonie treiben.

Außer Rindern und Rinderhäuten sind als Handelsproducte zu erwähnen der aus der Vahea madagascariensis, einer Liane, kommende, sehr geschätzte Kautschuk, sodann Wachs von den im Inneren außerordentlich zahlreichen Bienen, etwas Kopal, Kaffee und die als Bindemittel von Weinbauern sehr gesuchte Raphiafaser von Raphia Ruffia nennenswerth. Dagegen werden eingeführt englische und indische Baumwollzeuge, amerikanische Gewebe, Rum aus Mauritius, Wein, Wermuth, Flinten, grobe Töpferwaaren, Pariser Artikel. Salz aus Marseille, Port de Bouc, den Hyérischen Inseln wird nicht allein zur Nahrung, sondern auch zur Conservirung der 500.000 bis 600.000 Häute verbraucht, welche jährlich zur Ausfuhr gelangen. Die südlich gelegenen Küstenplätze Maheba, Mahanuru, Mananzari und Matitane sind die großen Getreidekammern der Ostküste.

Der Werth der Einfuhr belief sich 1890 auf 5,597.260 Francs, wovon auf Textilwaaren 2,725.280 Francs entfielen, die Ausfuhr betrug 3,741.355 Francs, davon Kautschuk 1,376.676, Häute 980.000, Wachs 417.872, Rinder 359.000, Raphia 228.000 Francs. Früher war die Einfuhr aus Mauritius eine sehr bedeutende. Dieselbe ist aber in den letzten Jahren gewaltig zurückgegangen, eine Folge der Verdrängung der früher von hier massenhaft ausgeführten englischen Gewebe durch amerikanische.

Französische, englische, amerikanische Handelshäuser haben seit einer Reihe von Jahren die Insel von allen Seiten in Angriff genommen. Zwar haben sie ihre Factoreien bisher nur an der Küste gegründet, aber schon unterhalten sie

Agenten in Tananarivo. Solche Factoreien bestehen jetzt an der Ostküste zu Mananbatu, Vohemar, Tamatave, Mahanoro, Maheba, Mananzari, an der Westküste zu Sanct Augustin, Tolia, Majunga, Passandava. In den Umgebungen von Tamatave, Mahela und Mananzari sind auch große Zuckerplantagen durch Pflanzer aus Mauritius und Réunion angelegt worden.

Von den französischen, wie unter allen übrigen Handelshäusern ist die Firma Mantes und Borelli, welche alle Handelscomptoire des Hauses Roux et Fraissinet in Ost-Afrika aufgekauft hat, am bedeutendsten. Diese Firma soll 20 bis 25 Procent des ganzen Handels in Tamatave vermitteln. Seit 1876 hat ein anderer Franzose, Maré, mehrere Handelscomptoire an der Küste zwischen Cap Sainte Marie und der Bai von Murondava errichtet. Sein Hauptquartier hat derselbe auf der Insel Nossi Bé.

Die Hamburger Firma O'Swald & Co. hat von Sansibar aus in Tamatave eine Factorei angelegt, ebendort bestehen auch einige englische Häuser, am eifrigsten sind aber die Amerikaner gewesen, welche außer den erwähnten Geweben namentlich Petroleum einführen. Ihren bedeutendsten Gewinn sollen sie in der Rückfracht finden, welche größtentheils in Häuten und Geldstücken aus Madagaskar und Datteln aus Maskat besteht. Die Häute und Datteln werden nach Amerika gebracht, das Silbergeld aber wurde früher mit bedeutendem Gewinn nach der Ostküste Afrikas ausgeführt.

Vor 30 Jahren war nämlich die einzige Münzeinheit der Insel der spanische Piaster. Als die Fünffrancsstücke zuerst in Madagaskar erschienen, wurden dieselben von den Importeuren gegen spanische Dollars umgetauscht und letztere sofort exportirt. Aber die Eingeborenen erkannten bald, daß ein französischer „Piaster" noch zweier Woamena (40 Centimes) bedürfe, um einem theoretischen spanischen Piaster gleichzukommen. Gegenwärtig circulirt nur das Fünffrancsstück. Um Kleingeld zu gewinnen, hackt man dasselbe in größere und kleinere Stücke, weshalb die Händler immer mit einer Wage versehen sind. Auch auf Reisen im Inneren wird nach Keller die Regelung auf diese primitive Weise beglichen. Uebrigens herrscht auf der Insel fortwährende Geldknappheit, was der Gewohnheit der Madagassen, ihr Geld in die Erde zu vergraben, zuzuschreiben ist. Von den Amerikanern, welche meist Baarzahlung verlangen, kaufen sie nur, weil deren Waaren sich durch große Billigkeit auszeichnen; was sie von Mauritius und Réunion einhandeln, erhalten sie gegen Naturproducte, während sie ihre Ausfuhren dahin gegen blanke Fünffrancsstücke austauschen.

Die industrielle Thätigkeit der Madagassen ist eine sehr beschränkte. Indessen geben die wenigen Gegenstände, auf welche sich ihr Gewerbefleiß richtet, einen ausgezeichneten Beweis ihrer Geschicklichkeit und ihres Geschmackes. So sind ihre hübschgefärbten Lambas, lange breite Ueberwürfe, welche die Madagassen in malerischen und vollen Falten zu drapiren verstehen, ihrer Schönheit wegen berühmt. Seidenlambas kosten 50 bis 500 Francs, während baumwollene und halbseidene für 5 bis 50 Francs zu haben sind. Neben diesen Geweben machen die Madagassinnen, denn die Verfertigung dieser Stoffe ist Sache der Frauen, sehr hübsche Geflechte aus Gras und Raphiafasern. Weniger bedeutend ist die madagassische Industrie in Hausgeräthen, wie irdenen Töpfen und Geschirren, Messern, Beilen und Pfeilen.

Seit geraumer Zeit haben indes einzelne Europäer versucht, gewisse Industriezweige einzuführen, und diese Richtung wird, nachdem friedliche Zustände auf der Insel eingetreten sind, intensiver eingeschlagen werden. Bisher kann man nur von einigen ziemlich primitiv angelegten Zuckerfabriken, Branntweinbrenne-

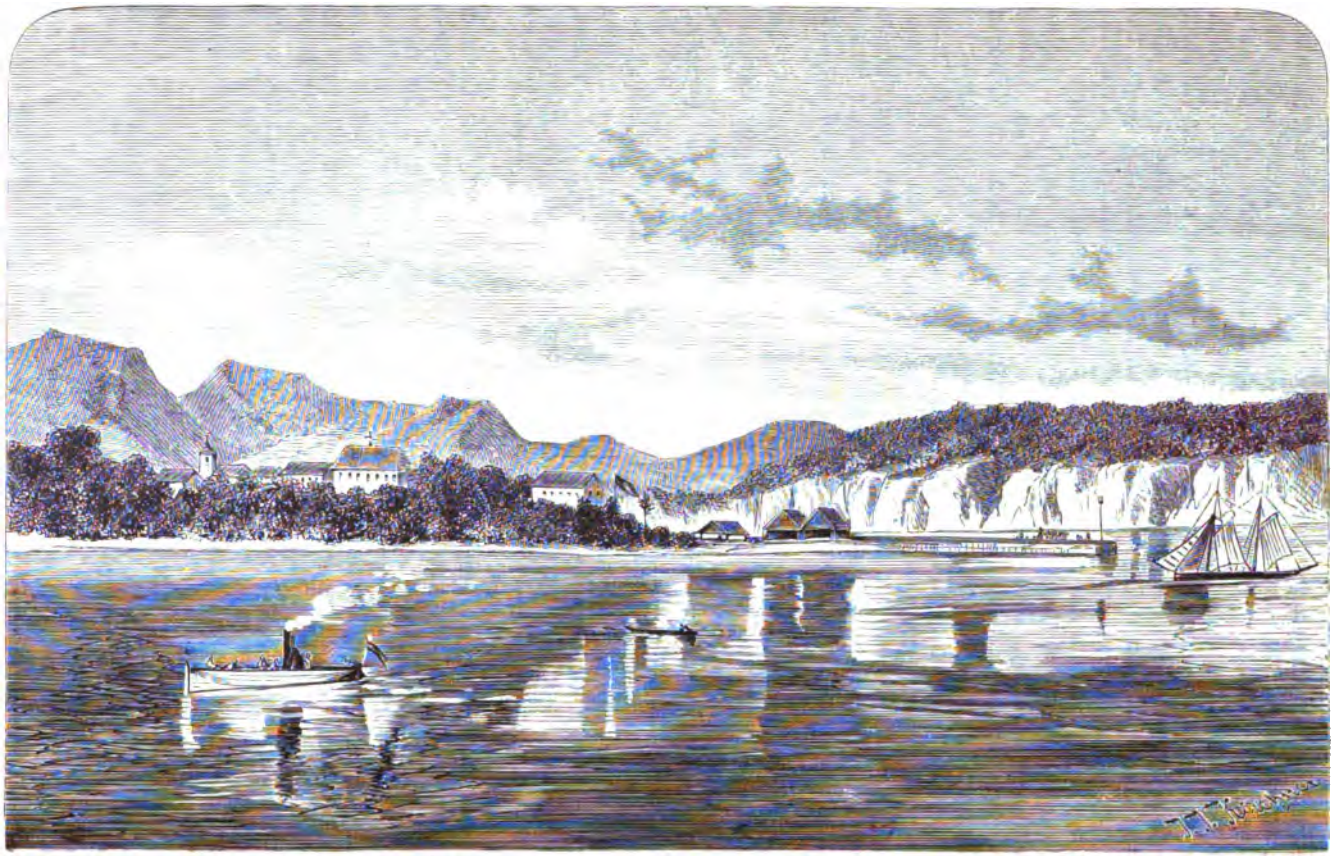
reien und Gießereien reden. Vor mehr als vierzig Jahren ist allerdings einmal ein großartiger Versuch gemacht worden, hier eine überraschend vielseitige Industrie ins Leben zu rufen, der indes an politischen Eifersüchteleien scheiterte. Es war im Jahre 1841, als der Franzose Laborde schnell nacheinander eine Gießerei, eine Waffenfabrik, Kalköfen, Ziegel-, Glas- und Porzellanfabriken begründete, welche zwischen 5000 und 6000 Arbeiter beschäftigten. Als aber der Schöpfer dieses Etablissements nach der Revolution im Jahre 1857 infolge seiner Einmischung in die einheimische Politik verbannt wurde, genügten einige Jahre, um alle seine Schöpfungen zu vernichten. Ein anderer Franzose, Decastelle, gründete, unterstützt von einem Kaufmann in Réunion, Zucker- und Rumfabriken auf Grund und Boden, welche ihm die derzeitige Regierung gegen die Hälfte des Ertrages überließ. Nach Decastelle's Tod, der dem Fieber erlag, wurden seine Erben von der Hovaregierung sehr schlecht behandelt, von den Erträgen der Anlagen Decastelle's kam ihnen sehr wenig zugute. Ebenso verweigerte die Hovaregierung die Herausgabe der ausgedehnten Besitzungen Laborde's, nachdem dieser gestorben war, und gerade diese Weigerung, französischen Unterthanen ihr Recht werden zu lassen, eine Weigerung, welche wohl hauptsächlich auf englische Einflüsse zurückzuführen sein dürfte, war nur ein äußerer Grund zu der gewaltsamen Lösung des schon lange vorbereiteten Conflictes zwischen Frankreich und Madagaskar.

Tamatave an der Ostküste darf als die natürliche Eingangspforte der Insel bezeichnet werden. In Antananarivo hat zwar der französische Generalresident seinen Sitz mit einem Residenten und einem Vicereſidenten, in Tamatave aber ist nicht allein Frankreich (durch zwei Vicereſidenten) vertreten, sondern auch, und zwar durch Consuln, Deutschland, England, Italien und die Vereinigten Staaten. Der kleine Platz — er soll 3000 Einwohner zählen — liegt auf einer schmalen Landzunge, deren Ende, die Pointe Hastie, von einem breiten Küstenriff umgeben ist. Hinter diesem Riffe finden Schiffe guten Schutz, ausgenommen, wenn die hier nicht selten auftretenden Cyklone das Meer aufwühlen. Vermag ein Schiff dann nicht schleunigst die hohe See zu gewinnen, so ist es mit Sicherheit verloren.

Im Norden der Landzunge dehnt sich die europäische Stadt von Ost nach West aus, im Süden liegen zerstreut die Hütten der Eingeborenen, im Hintergrunde erhebt sich ein starkes Fort mit Laufgräben und Casematten. Die europäische Stadt besteht bloß aus zwei Straßen, in der allein die Consulatsgebäude, die Wohnungen einiger Kaufleute und eine katholische Kirche einen besseren Charakter haben. Vor einem Holzschuppen schwingt an einer Cocospalme ein hölzernes Schild mit der Aufschrift: Hôtel de France. Ein Schweizer hat dieses erste Gasthaus Madagaskars in primitiver, aber doch sehr behaglicher Weise eingerichtet. Freilich mögen die Gratisconcerte, welche der Reisende Konrad Keller allnächtlich durch zahllose Ratten aufgeführt erhielt, die Nachtruhe nicht sehr fördern.

Die Bevölkerung ist eine sehr gemischte. Den solideren Kern bilden europäische Beamte und Kaufleute, vornehme Hova, daneben halten sich in der Stadt viele Creolen aus Mauritius und Réunion auf, mit einigen Ausnahmen problematische Existenzen, den Kleinhandel haben rührige Indier und Araber in Händen. Die Eingeborenen gehören meist dem Stamme der Betsimisaraka an.

Das Straßenleben ist ebenso farbenreich als originell, aber das lebhafte Getriebe wird, da die Straßen aus tiefem Sand bestehen und der Madagasse seine Geschäfte mit einer gewissen Ruhe und Gemessenheit abwickelt, selten



Hell-Ville auf Nossi Bé. (Zu S. 540.)
(Nach einer Photographie.)

geräuschvoll. Große Transporte von Zebuochsen ziehen durch die Stadt zu den Umzäunungen am Ufer, aus denen sie durchs Wasser schwimmend zu den Schiffen getrieben werden, welche sie nach Réunion und Mauritius führen sollen. In den offenen Hütten aus Bananenstroh, welche als Verkaufsbuden dienen, werden Reis, Geflügel, Gemüse, Gewürze, Wachs, Früchte, sowie die heimischen Gewebe, Flechtarbeiten, Schuhwaaren, schöne Schalen, Löffel, Gabeln und Trinkbecher aus dem Horn des Zeburindes neben europäischen Artikeln feilgeboten. In einer besonderen Abtheilung findet man den Fleischmarkt und den Fischmarkt. Der Handel nach dem Inneren liegt in den Händen der Hova, und zwar werden die Waaren durch Träger, Hovasklaven und Betsimisaraka transportirt. An einem dicken Bambusrohr, dessen Inneres die nöthigen Seile, Lebensvorräthe und Tabak enthält, tragen diese Leute eine Last von 40 bis 50 Kilogramm, die in Packete vertheilt und in Palmzeug eingenäht sind.

Madagassisches Dorf. (Zu S. 535.)

Von Tamatave besteht eine regelmäßige Postverbindung mit der Hauptstadt, welche der französische Generalresident Le Myre de Vilers in Antananarivo einrichten ließ, eine Telegraphenlinie nach dem Inneren ist im Bau begriffen und die Vorstudien für eine Eisenbahn, welche Tamatave mit den wichtigsten Punkten der Ostküste verbinden soll, sind bereits gemacht worden. Vorläufig bestehen aber noch nicht einmal fahrbare Straßen, man hat solche bisher grundsätzlich nicht angelegt, um den Fremden das Eindringen in das Innere zu erschweren. Wie man bei dem Transport von Waaren auf menschliche Kräfte angewiesen ist, so ist es auch beim Reisen. Fuhrwerke oder Reitthiere kommen im Inneren nicht vor, man reist in der Filansana, einem von vier kräftigen Männern an zwei langen Holzstangen getragenen, etwas engen und wenig bequemen Sitz.

Von Tamatave führt eine englische Linie nach Mauritius, Natal und Capstadt, den Verkehr zwischen dieser Stadt und den französischen Besitzungen

an der Küste vermittelt die bereits genannte Gesellschaft der Messageries maritimes.

Von Tamatave erreicht man den Hafen St. Louis der kleinen langgestreckten Insel Sainte Marie de Madagaskar in 7 Stunden. Die kleine Insel — sie mißt nur 164 Quadratkilometer — hatte 1887 7468 Einwohner, dagegen 1889 7667, wovon nur 2 Europäer, aber 7459 Madagassen, zumeist Betsimisaraka, welche sich (natürlich ganz ohne Grund) als Nachkommen Abrahams betrachten, daher die Insel auch Nossi Ibrahim, d. h. Abrahams-Insel genannt wird. Administrativ gehört sie, wie Konrad Keller angiebt, zu Réunion. Was die Bewegung der Bevölkerung anlangt, so werden angegeben 208 Geburten, davon nicht weniger als 192 uneheliche und von diesen wieder 79 nicht anerkannte. Merkwürdig ist das Verhältnis der Geschlechter, es standen 3765 Personen männlichen 3869 weiblichen Geschlechtes gegenüber und es wurden 92 Knaben und 116 Mädchen geboren. Die Zahl der Europäer bezifferte sich auf 81, die der Creolen auf 60. Gesund scheint die Insel keineswegs zu sein, die Sterblichkeit unter den Europäern ist eine verhältnismäßig sehr große.

Die Insel, am frühesten von den Franzosen in Besitz genommen, wird erst seit zwei Jahren rationell ausgebeutet. Von dem 16.356 Hektar umfassenden Areal der Insel sind 11.917 Hektar uncultivirt, 1500 Savannen. Hauptsächliche Culturen sind Reis, Gewürznelken, Cocospalme, Cacao, Zuckerrohr, etwas Kaffee, auch die Kautschukliane hat man mit Erfolg eingeführt. Arekapalmen und Mangobäume gedeihen vortrefflich. Man zählte 669 Pflanzungen mit 1746 Arbeitern.

Der Gesammthandel betrug 1889 458.299 Francs, davon kamen auf den Handel mit Frankreich 20.850 Francs, welche hauptsächlich die Einfuhr darstellen, auf den Handel mit den französischen Colonien kamen 62.274 Francs, auf den Handel mit dem Ausland 172.165 Francs (Einfuhr 126.500, Ausfuhr 45.665). Bei der Einfuhr spielen Baumwollgewebe, Getränke, namentlich Rum, Kohle und Lebensmittel (Mehl, Reis) die Hauptrolle, von Erzeugnissen der Insel werden bei der Ausfuhr nur Gewürznelken aufgeführt. In dem genannten Jahre liefen in St. Louis ein 280 Schiffe (58 französische) von 44.466 Tonnen. Von Schulen bestanden im Hauptort Ambudisoter 2 Schulen, eine für 25 Knaben, eine für 40 Mädchen, die letztere geleitet von zwei Schwestern von St. Josef de Cluny, in Agnivuranu im Norden bestand eine Schule mit 40 Knaben, in Vohilava im Süden eine andere mit 20 Knaben.

Der nächste, eine Tagesfahrt entfernte Anlegeplatz an der madagassischen Küste ist Vohemar, ein Ort von 180 Madagassenhütten und einigen europäischen Wohnungen; er steht nicht im französischen Besitz. Sehr gesund und in fruchtbarer Umgebung gelegen, würde sich derselbe für eine europäische Colonie trefflich eignen. Dagegen ist die Bai von Diego Suarez französisch. Sie wird von trostlosen ausgedehnten Plateaus mit kümmerlicher Vegetation eingefaßt, im Hintergrunde erheben sich nackte Höhen vulcanischen Ursprungs. Aber die Bai selbst ist vortrefflich. Bei einer Tiefe von 10 Kilometer und fast ebenso großer Breite hat sie einen ausgezeichneten Ankergrund, der selbst großen Schiffen gestattet, bis nahe an die Küste heranzugehen. Die Einfahrt, durch die kleine Insel Nossi Wolane versperrt, hat nur eine Breite von einem Kilometer. Die Bai ist somit gegen alle Stürme geschützt. Man hat sie als eine der schönsten und sichersten Buchten der Erde bezeichnet, welche die größten Kriegsschiffe aufzunehmen vermag. Vom strategischen Standpunkte ist ihr Besitz demnach sehr

wichtig. Vorläufig besteht die europäische Ansiedelung aus einigen Kasernen, auf der Südseite der Bai sind an 100 ärmliche Hütten der Eingeborenen zu einem Dorf zusammengeschaart. Von den Höhen dahinter beherrschen einige Forts die Umgebung. In Anbetracht des traurigen Zustandes derselben wird man hier über eine militärische Station nicht wohl auch hinauskommen können. Vorläufig ist Diego Suarez das Rendezvous alles möglichen zweifelhaften Gesindels beiderlei Geschlechtes.

Dagegen wird Nossi Bé an der Nordwestküste der großen Insel von allen Reisenden als eine kleine Perle gerühmt. Auf diesem unter einem echt tropischen Himmel gelegenen, von den tiefblauen Gewässern des Canals von Mozambique umfluteten und mit der herrlichsten Vegetation geschmückten Eilande pulsirt ein Volksleben, welches „an Farbenreichthum den Orient noch hinter sich läßt und von europäischem Einfluß fast unberührt ist; dem Neuling muß dasselbe fast märchenhaft vorkommen". So schreibt Keller; Kersten war dagegen sehr wenig entzückt.

Nossi Bé ist eine 22 Kilometer lange, 15 Kilometer breite, 293 Quadratkilometer umfassende Insel von unregelmäßig viereckiger Gestalt und von zahlreichen Buchten eingeschnitten. In ihrer Umgebung liegen verschiedene andere kleine Inseln, so die gebirgige Insel Nossi Cumba, d. i. Affeninsel, auf der aber keine Affen vorkommen, die, nur von Eingeborenen bewohnt, den Europäern während der heißen Zeit zum Erholungsorte dient. Ferner die Inseln Nossi Tourek, Sakalia, Nossi Saly und Nossi Mitsiu, die von eingeborenen Fürsten beherrscht werden, aber unter dem Commandanten von Nossi Bé stehen.

Als das auf Veranlassung des Capitäns de Hell, derzeitigen Gouverneurs von Bourbon, abgesandte Kriegsschiff „Colibri" unter Capitän Passot 1839 in den Gewässern der Insel erschien, befand sich dieselbe in einer Nothlage. Die Sakalaven wurden damals von den nach Norden vorrückenden Hova hart bedrängt und ein Theil derselben hatte sich unter ihrer Königin Tsihomeku auf die Insel geflüchtet und den Sultan von Sansibar um Hilfe gebeten. Dieselbe wurde zwar versprochen, aber nicht geleistet.

Den Eingeborenen kamen die Franzosen daher sehr erwünscht. Sie hielten sofort ein großes „Kabar" und traten Nossi Bé und Nossi Cumba an Frankreich ab. Der am 14. Juli 1840 abgeschlossene Contract wurde von der Königin und Passot unterzeichnet, die formelle Besitzergreifung fand aber erst am 5. März 1841 statt. Kurze Zeit darauf wurde auch Nossi Mitsiu an Frankreich abgetreten. Die Königin Tsihomeku bezog fortan von Frankreich eine Jahrespension von 1200 Francs, starb aber schon zwei Jahre später.

Als durch das Decret vom 27. April 1848 die Sklaverei auf Nossi Bé und Nossi Cumba im darauffolgenden Jahre abgeschafft wurde, entstand eine große Gährung unter den Eingeborenen. Der Werth eines Sklaven wurde auf 7143 Francs festgesetzt, die für Nossi Bé allein 100.943 Francs betragende Entschädigung aber erst im August 1853 ausgezahlt. Inzwischen hatten sich aber die Einwohner mit den Madagassen verbunden, die angelegten Pflanzungen zerstört und sogar einen Angriff auf die befestigte Hochebene des Hauptortes Hell-Ville gemacht, waren indes am 18. Juni 1849 gründlich geschlagen worden. Eine unbedingte Unterwerfung unter die französische Herrschaft war die baldige Folge. Seitdem hat Ruhe geherrscht; die Sakalaven fühlen sich jetzt freier als unter den Hova.

Infolge der Kriege war allerdings die Zahl der Einwohner sehr heruntergegangen, auch Cholera und Blattern thaten später das ihrige, so daß 1879

die Zahl der Einwohner nur 10.967 betrug. In neuerer Zeit ist sie aber bedeutend gestiegen, vornehmlich durch Einführung von Arbeitern von Ibo und Moçambique, den Makoa, nachdem die Schwierigkeiten, welche die portugiesische Regierung den Franzosen in den Weg gelegt hatte, glücklich beseitigt worden waren. Man hatte früher Arbeiter von der madagassischen Küste bezogen, aber die Hovabeamten wußten die dortigen Stämme zu veranlassen, ihre Angehörigen von der Auswanderung nach Nossi Bé zurückzuhalten, die Leute von Komoro aber finden keine Lust an der Arbeit.

Am 31. December 1890 betrug die Zahl der Einwohner 7700 Seelen (4059 männlich, 3641 weiblich), davon waren 1244 unter Arbeitscontracten eingeführte Makoa (796 Männer, 392 Frauen und 54 Kinder). Die Zahl der Franzosen betrug nur 29, die übrigen Europäer sind wenig zahlreich, die Gesundheitsverhältnisse erscheinen nicht günstig, 1889 überstieg die Zahl der Sterbefälle die der Geburten um 10 Köpfe. Nossi Bé wird in 5 Quartiere eingetheilt: Hell-Ville, Karankely, Dzamandzar, Kalemgo und Ambanuru. Das letzte Quartier hat zum Hauptort die gleichnamige wohlhabende Handelsstadt, in welcher, wie auch sonst, der Kleinhandel ganz in indischen Händen ist, wo nicht Araber sich darin mit den Hindu theilen.

Der Hauptort Hell-Ville liegt auf einem 20 Meter hohen Plateau ganz im Süden der Insel. Ein aus Quadern gebauter Quai führt aus der völlig geschützten Rhede zu dem am Strand gelegenen Commandanturgebäude und durch eine schattige Allee gewaltiger Mangobäume auf den Marktplatz. Aber so reizend die Umgebung, so ärmlich ist die Stadt selber. Von Gebäuden sind nur die Post, das Polizeigebäude, eine katholische Kirche und die Kaserne nennenswerth. Hinter der Stadt liegen die ausgedehnten Wasserreservoirs und daran schließt sich das große, wohlhabende Madagassendorf Anduani.

Die Vegetation ist eine äußerst üppige, ein großer Theil der Insel ist mit Wald bedeckt, ein anderer besteht in Prairien. Hauptculturen sind Zuckerrohr, Mais, Reis, Vanille, es wird viel Rum bereitet. Man zählt 15 mit Dampf betriebene Zuckerfabriken und ebenso viele Brennereien. Die Viehzucht ist wenig bedeutend, ansehnlicher ist nur die Zahl der Rinder. Die Zuckerernte, welche auf 14 Pflanzungen gewonnen wird und 1879 1,695.000 Kilogramm betrug, ist in den letzten Jahren sehr zurückgegangen und bezifferte sich 1889 auf nur 495.300 Kilogramm. Immerhin sind Zucker und etwas Rum die einzigen Ausfuhrartikel der Insel, denn die in den Siebzigerjahren erfreulich emporgeblühte Kaffeecultur (man exportirte 1876 über 14.000 Kilogramm) ist infolge der Verheerungen des Kaffeepilzes (Hemilya vastatrix) fast ganz eingegangen, man erntete 1889 nur noch 51 Kilogramm, den Zuckerbau hat aber die Concurrenz des deutschen Rübenzuckers neben der Schwierigkeit, Arbeiter zu erhalten, sehr bedeutend geschädigt.

Eingeführt werden Spirituosen, Glaswaaren, Fayence, Spieldosen, Harmonikas und besonders Baumwolltücher, welche von Männern wie Frauen als Bekleidung gebraucht werden. Die Männer verwenden entweder amerikanische oder die bei den Arabern beliebten Maskatschürzen, welche viel in der Schweiz fabricirt werden. Die Frauen tragen als Ueberwurf den Simbu, d. h. ein halbes Dutzend unzertrennter Taschentücher mit auffallender Zeichnung in Weiß, Roth und Schwarz und mit breitem Rand.

Der Gesammthandel des Jahres 1890 wird auf 3,925.686 Francs angegeben, davon entfielen auf den Handel mit Frankreich 603.483 Francs (Einfuhr 298.292, Ausfuhr 305.191 Francs), welche Summe auch eine Wieder-

ausfuhr repräsentirt, wie überhaupt fast der ganze Handel nur Durchgangshandel ist, französische Producte werden nicht direct, sondern über Mauritius und Réunion eingeführt. Auf den Handel mit den französischen Colonien kamen 86.866 Francs (Einfuhr 45.466, Ausfuhr 41.400 Francs), auf den Handel mit dem Ausland 3,235.337 Francs (Einfuhr 1,681.630, Ausfuhr 1,553.707 Francs). Die Ausfuhr Nossi Bé's besteht in Kautschuk, Häuten, Zucker, Ebenholz, Reis u. a.

Der Schiffsverkehr betrug im Eingang 275 Fahrzeuge von 251.692 Tonnen, worunter 173 französische von 243.513 Tonnen, vornehmlich Dampfer der Messageries maritimes, welche hier regelmäßig auf ihren Fahrten zwischen Madagaskar und Ost-Afrika verkehren, eingerechnet sind. Eine große Zahl der Schiffe besteht aus kleinen indischen und arabischen Dhaus. Das in Hell-Ville bestehende Postamt beförderte 1891 im inneren Dienst 3995, im äußeren Dienst 15.082 Briefpostsendungen.

Man sieht, daß die Entwickelung dieser von der Natur so begünstigten Colonie eine sehr langsame und daß Kersten's scharfes Urtheil über die französische Verwaltung wohl noch immer seine Geltung hat, wiewohl Keller meint, die Zustände seien seitdem bessere geworden. Jedenfalls ist Nossi Bé noch kein producirendes, oder doch nur ein höchst wenig producirendes Land. Sein Handel ist Transitverkehr. Die europäischen Waaren, welche nach Hell-Ville kommen, werden größtentheils sofort nach der benachbarten madagassischen Küste entsandt, wo namentlich indische Händler dieselben zu vertreiben wissen. Ebenso werden die von der Nordwestküste Madagaskars importirten Ochsen alsbald nach Mauritius und Réunion ausgeführt. Alle Jahre wird auf Nossi Bé ein großer Markt abgehalten, auf welchem sich alle Küstenfahrer Ost-Afrikas und Kaufleute aus Bombay begegnen.

In Hell-Ville bestehen gegenwärtig drei größere Handelshäuser: Mantos & Borelli des Repis, O'Swald & Co. und Ryder, letzterer repräsentirt die Firma Ropes & Co. in Boston. Daneben unterhalten einige indische Händler Beziehungen mit Sansibar und Bombay.

Früher, sagt der Schweizer Keller, war der Import und Export in den Händen der Amerikaner und Franzosen, die deutsche Concurrenz hat jedoch beide aus dem Felde geschlagen und zur Zeit besitzt das Hamburger Haus O'Swald in Sansibar eine blühende Filiale auf Nossi Bé.

Also auch hier in der französischen Colonie ein Verdrängen des französischen Handels durch den Fremden und das trotz aller die Fremden hindernden Maßregeln. Nun hofft man einen Aufschwung von der Erschließung der bereits 1853 aufgefundenen Kohlenschätze von Bavatu Bé. Da Kohlen von Cardiff hier 75 bis 80 Francs die Tonne kosten, so müßte, meint man, durch Versorgung der hier verkehrenden Kriegsschiffe und Kauffahrer ein großer Gewinn erzielt werden. Aber die Franzosen haben seit Jahren auf dieses und jenes gehofft, verwirklicht hat sich noch nichts. Die Kohlenlager zu berühren, war übrigens unter dem Hovaregiment streng verboten.

Für das Schulwesen geschieht in der Colonie schon etwas, allerdings nicht von Seiten der französischen Behörden. In Hell-Ville bestehen 2 Schulen für Knaben, 2 für Mädchen mit 3 Lehrern und 3 Lehrerinnen, welche von 90 Schülern und 50 Schülerinnen besucht werden.

Das Budget der Colonie bezifferte sich für 1890 in Einnahme und Ausgabe auf je 356.000 Francs, der Zuschuß des Mutterlandes auf 246.000 Francs. Vignon hat ganz Recht, wenn er sagt: Notre colonie de Nossi-Bé

n'a pas encore atteint le degré de prosperité au quel elle doit pervenir. So lange diese Colonie als Strafplatz gilt, wohin man die Beamten schickt, welche sich anderwärts nicht löblich aufgeführt haben, wird sie sich auch schwerlich zu dieser ersehnten Prosperität erheben.

Diego Suarez, Sitz des französischen Gouverneurs auch für Nossi Bé und St. Marie de Madagaskar an der gleichnamigen, auch Antomboka genannten Bai, hatte nach der letzten Zählung vom 31. December 1887 4607 Einwohner, worunter 527 Franzosen, 93 andere Europäer und Creolen von Mauritius, 2689 Madagassen und Komorenser und 1051 Mann Militär; unter letzteren befanden sich an französischen Truppen 32 Officiere und 243 Mann. Für das Jahr 1890 wird die Bevölkerung auf nur 3390 angegeben, wovon 2062 männlich und 1328 weiblich waren. Von den Gebäuden waren 187 aus Holz oder Ziegeln in europäischem Stile erbaut, an madagassischen Hütten bestanden 528. Die europäische Schule wurde von 68 Kindern (42 Knaben, 26 Mädchen), die madagassische von 95 Kindern (56 Knaben, 39 Mädchen) besucht. Durch das hiesige Postamt gingen 1891 im inneren Dienst 2302, im äußeren 136.021 Sendungen.

Die Katakomben von Paris.

Von Karl Seefeld.

Wenn von „Katakomben" die Rede ist, so denkt man an unterirdische Begräbnisstätten und heimliche Versammlungsorte der ersten Christen, wie sie uns in den Katakomben von Rom erhalten sind. Mit diesen echten, uralten Katakomben haben die Katakomben von Paris nicht viel mehr als den Namen gemein. Sie sind unter ganz anderen Umständen entstanden, dem Wesen nach von jenen grundverschieden und kaum über hundert Jahre alt. Gleichwohl sind sie in hohem Grade sehenswerth; zugleich bietet ihre Entstehungsgeschichte ein so vielseitiges Interesse, daß es sich zweifellos der Mühe verlohnt, auch einmal deutschen Lesern eine genauere Darstellung von denselben zu geben.[1]

Der Boden, auf dem das heutige Paris erbaut ist, enthält große Lager von Thonerde, Kalkstein und Gips, welche seit den ältesten Zeiten Gegenstand der Ausbeutung gebildet haben. Obwohl sich der Zeitpunkt des Beginnes dieser Ausbeutung nicht mit völliger Sicherheit bestimmen läßt, so scheint doch so viel gewiß, daß sie schon während der Römerherrschaft als Tagbau, aber erst seit Ende des 11. Jahrhunderts auch unter der Erde betrieben wurde. So kam es, daß nach und nach der Boden in immer größerer Ausdehnung und nach den verschiedensten Richtungen unterminirt wurde. Die Bezirke Petit-Montrouge, Montsouris, Plaisance, La Glacière im Süden, Montmartre, Belleville, Ménilmontant im Norden und Nordosten, Passy im Westen der Stadt sind es hauptsächlich, unter denen sich die unterirdischen Steinbrüche hinzogen, beziehungsweise noch hinziehen. Da diese Arbeiten Jahrhunderte lang ganz und gar planlos vor sich gingen und durch keinerlei Art staatlicher Ueberwachung eingeschränkt oder geregelt wurden, so begreift es sich, daß auch viele der älteren Verkehrsstraßen in solcher Weise unterhöhlt worden sind.

---

[1] Die französische Literatur über diesen Gegenstand ist ziemlich reichhaltig. Neuestens ist ein gründlich gearbeitetes Werk Emile Gérard's über „Les Catacombes de Paris" (Paris, Chamuel, 1892) erschienen, dem auch viele der nachfolgenden Daten entnommen sind.

Die Steinbrüche dienten auch lange Zeit hindurch allerhand lichtscheuem Gesindel, Verbrechern, Vagabunden und Schmugglern, als vorzügliche Schlupfwinkel, in denen sie sich um so sicherer vor den Armen der Häscher fühlten, als sich ja sonst niemand in den unterirdischen Gängen zurechtzufinden vermochte und diese Räume überdies, der allgemeinen Meinung zufolge, von bösen Geistern heimgesucht sein sollten. Gewiß haben die Gauner das Nöthige dazu beigetragen, um diesen ihnen erwünschten Glauben zu unterhalten, wie es denn auch sehr wahrscheinlich ist, daß die geheimnisvollen Rauchsäulen, welche man, wie die Chroniken jener Zeit erzählen, oftmals aus dem Boden aufsteigen sah, ganz einfach von dem Feuer herrührten, mit dem sie sich wärmten oder ihr Essen kochten.

Die Leichtgläubigkeit des Publicums wurde aber auch direct von findigen Köpfen ausgenutzt, die da unten ihr Wesen als Zauberer und Hexenmeister trieben. So wissen die „Historischen Memoiren des Abbé d'Artigny" in sehr unterhaltender Weise von einem gewissen (am 11. März 1615 in der Bastille verstorbenen) César zu berichten, der das Geschäft betrieb, den Leuten, natürlich gegen gute Bezahlung, den Teufel zu zeigen. Er führte ihnen allerlei entsetzlichen Höllenspuk vor die Augen und schickte sie dann halb todt geprügelt wieder an die Oberwelt zurück. Unter Ludwig XIV. und Ludwig XV. spielten sich unzählige derartige Scenen ab, die besonders die Steinbrüche in der Umgebung von Montrouge und Gentilly zum Schauplatze hatten.

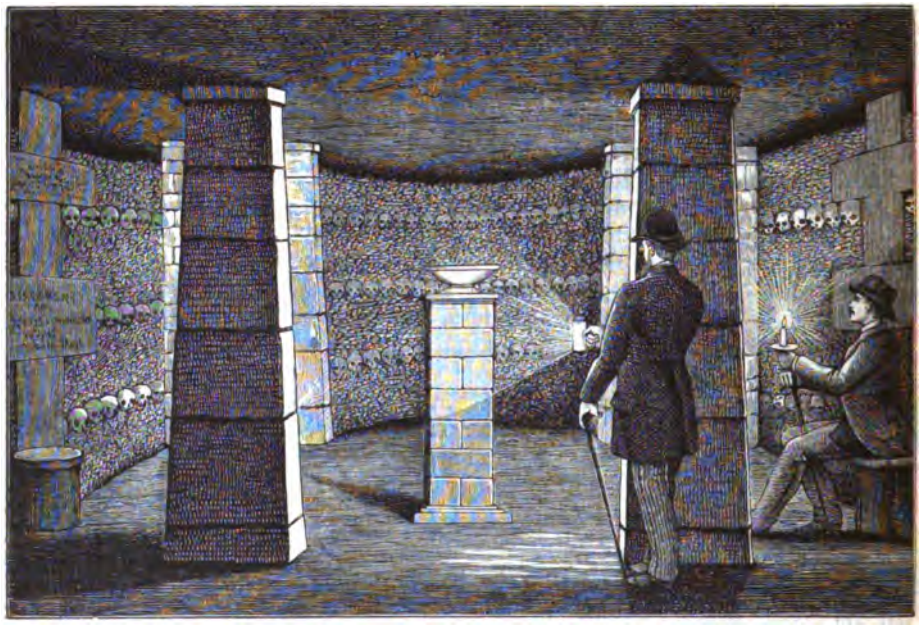
Auch an tragischen, zum Theile unaufgeklärt gebliebenen Begebenheiten ist die Geschichte der unterirdischen Steinbrüche reich. Manche Personen, die sich aus Neugierde oder aus anderen Gründen in dieses Labyrinth hinabwagten, verirrten sich und mußten ihre Unvorsichtigkeit mit dem qualvollsten Tode oder doch mit schrecklichen Todesängsten und Entbehrungen büßen. Der bekannteste Fall ist der Philibert Aspairt's, des Portiers von Val-de-Grâce. An einem Novembertage des Jahres 1793 hatte er den Einfall, ohne jede Begleitung die Steinbrüche zu besuchen, was sich um so leichter bewerkstelligen ließ, als ja innerhalb des Klosters selbst eine Stiege hinabführte. Vermuthlich erlosch sein Licht, er vermochte die Stiege nicht wieder zu finden und verschmachtete. Sein Abgang fiel in jenem aufgeregten Revolutionsjahre, in dem die Geister ganz von den politischen Ereignissen beherrscht waren, nicht sonderlich auf, ja wurde vielleicht gar nicht bemerkt. Thatsache ist, daß das Skelet des Verunglückten erst elf Jahre später (am 30. April 1804) zufällig aufgefunden und an einigen Kleiderresten und dem Schlüsselbund, der sich dabei befand, erkannt wurde. Die Gebeine wurden an der Fundstelle eingegraben und das Grab mit einer entsprechenden Inschrift versehen.

Daß endlich ein schon von der Natur mit so viel geheimnisvollem Schauer umwobener Ort auch Stoff für die Sagenbildung abgeben mußte, ist naheliegend und leicht begreiflich. So wurde unter den Arbeitern in den Steinbrüchen insbesondere eine Geschichte vielfach verbreitet und auch geglaubt, derzufolge man in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts häufig einem phantastischen Wesen begegnete, das sich allein und ohne Licht in den ungeheueren Höhlen von Montsouris herumtrieb. Dieses Wesen war von außerordentlicher Beweglichkeit, kannte die unterirdischen Räume auf das genaueste und vermochte in der Finsternis ganz deutlich zu sehen. Seine Erscheinung war ein sicheres Vorzeichen des Todes: wer ihm begegnete, starb oder verlor ein Mitglied seiner Familie noch im selben Jahre. — Dieser Sage hat sich übrigens auch ein Schriftsteller (Elie Berthet) bemächtigt und daraus, mit

geringen Abänderungen, einen Roman unter dem Titel: „Die Katakomben von Paris“ gemacht.

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts erfolgte die Ausbeutung der unterirdischen Steinbrüche, wie schon erwähnt, in ganz willkürlicher Weise. Zwar wurde durch wiederholte behördliche Erlässe das Verbot der Untergrabung öffentlicher Wege eingeschärft, doch wurden diese Maßnahmen wegen Mangels an nöthigen Aufsichtsorganen nicht mit genügender Strenge durchgeführt, auch konnten sie naturgemäß nichts an dem für die Erdoberfläche gefahrdrohenden Zustande der bereits verlassenen unterhöhlten Räume ändern.

Es bedurfte erst des Eintrittes verschiedener mehr oder minder ernster Unglücksfälle, um das Vertrauen der Pariser in die feste Grundlage ihrer



Die Krypta der Grablampe in den Katakomben von Paris. (Zu S. 548.)

Häuser zu erschüttern und die Regierung endlich zu wirksamen Maßregeln zu veranlassen. In den Jahren 1774, 1775, 1776 und auch in späteren Jahren fanden wiederholt im Gebiete der unterirdischen Steinbrüche Einstürze von Straßen und Häusern statt, die viel Schaden, zum Theile auch Menschenopfer, immer aber großen Schrecken verursachten. Infolge dieser Katastrophen und der immer dringender werdenden Bitten der Bevölkerung sah sich die Regierung im Jahre 1776 endlich bewogen, eine gründliche Untersuchung der Steinbrüche durch Sachverständige vornehmen und durch Aufnahme eines Planes die mit Gefahr bedrohten Wege und Baulichkeiten feststellen zu lassen. Am 4. April 1777 wurde eine Specialcommission mit der Ueberwachung der als nothwendig erkannten Befestigungsarbeiten betraut und mit Verordnung vom selben Tage eine eigene Aufsichtsbehörde über die Pariser Steinbrüche errichtet, an deren Spitze der Architekt Guillaumot gestellt wurde.

Von diesem Zeitpunkte ab erst schritt man daran, in systematischer Weise die Versäumnisse von Jahrhunderten wieder gut zu machen. Es wurden unterhalb der gefährdeten Straßen und Gebäude Mauern und steinerne Stützpfeiler aufgeführt und die leeren Zwischenräume mit gestampftem Erdreich verschüttet. Diese umfangreichen Arbeiten waren ebenso mühsam als kostspielig, sie verschlangen ungeheuere Summen. Dies gilt namentlich von den Arbeiten, die zur Befestigung der Grundlagen des Trocaderopalastes, der Reservoirs des Vannefluſſes, des kleinen Lycée Louis-le-Grand, der École de Pharmacie, der Gürtelbahn, der Eisenbahn nach Sceaux u. s. w. ausgeführt werden mußten. Alle diese Baulichkeiten kamen ja auf einen durch die unterirdischen Steinbrüche gänzlich ausgehöhlten Boden zu stehen.

Auch den Privateigenthümern erwuchsen aus diesen Verhältnissen viele Kosten, obwohl bis zum Jahre 1881 der Staat sich bezüglich derselben jedes Zwanges und jeder Einmischung enthielt. Erst mit Erlaß der Seinepräfectur vom 18. Januar 1881 wurden die Eigenthümer von auf früheren Steinbrüchen gelegenen Grundstücken verpflichtet, vor Aufführung irgend eines Baues die nöthigen unterirdischen Sicherungsarbeiten vorzunehmen.

Unter solchen Umständen ist es begreiflich, daß man schon früh daran gedacht hat, die Auslagen auf anderem Wege, wenigstens theilweise, wieder hereinzubringen und die großen unterirdischen Räume zu verschiedenen Zwecken nutzbar zu machen sucht. Dies geschieht denn auch seitens verschiedener Industrieller, namentlich seitens der Brauer (man zählt ihrer nicht weniger als elf), welche gewisse Theile der Steinbrüche zur Erzeugung und Lagerung des Bieres eingerichtet haben, wozu diese Kellerräume vermöge ihrer gleichmäßigen Temperatur bei gleichzeitig vorhandenem und zu regelndem Luftzug sich besonders geeignet erweisen. Eine eigenthümliche und bemerkenswerthe Verwendung finden einige unterirdische Steinbrüche im Süden von Paris auch noch dadurch, daß in ihnen jene kleinen weißen Erdschwämme (Champignons) gezüchtet werden, welche die Stadt in so ungeheueren Mengen zu verzehren liebt.

Zur selben Zeit, als die Generalinspection über die Steinbrüche errichtet wurde, tauchte auch zum erstenmale die Idee auf, diese unterirdischen leeren Räume zur Aufnahme der Gebeine aus jenen Friedhöfen zu bestimmen, welche man aus Gesundheitsrücksichten auflassen wollte. Zunächst handelte es sich um den „Cimetière des Innocents", welcher mit Leichen derart überfüllt war, daß im Jahre 1780 mehrere Personen in den Kellern benachbarter Häuser zufolge der Ausdünstung eines mit 2000 Leichen angefüllten Massengrabes den Erstickungstod fanden. Die Bevölkerung verlangte daher in dringendster Weise die Auflassung dieses Friedhofes, welche denn auch nach längeren Verhandlungen vom Staatsrathe am 9. November 1785 endlich verfügt wurde. Zugleich wurde Guillaumot, der Generalinspector der Steinbrüche, beauftragt, einen passenden Raum zur Uebertragung der Gebeine ausfindig zu machen und einzurichten. Derselbe wählte die Steinbrüche in der Ebene von Montsouris und speciell die Umgebung der „Tombe-Issoire" aus, welche Bezeichnung von dem Namen des berüchtigten Räubers Issouard oder Issoire herrührt, der, wie die Sage erzählt, an dieser Stelle sein Hauptquartier aufgeschlagen und nachdem er gefangen genommen und getödtet worden war, auch sein Grab gefunden hatte. Diese unterirdischen leeren Räume nun wurden ihrer neuen Bestimmung gemäß in Stand gesetzt, so daß bereits am 7. April 1786 nach erfolgter kirchlicher Einweihung die Uebertragung der Gebeine aus dem Friedhof in dieselben in feierlichster Weise vor sich gehen konnte.

Nachdem diese erste Uebertragung anstandslos vollzogen worden war, bestimmte die Regierung, daß von nun an alle menschlichen Ueberreste, mögen sie von aufzulassenden Friedhöfen oder aus den Beinhäusern und Krypten der Kirchen zu Tage gefördert werden, in jene geweihten Räume, die man die Katakomben — im engeren Sinne, denn im weiteren Sinne gilt diese Bezeichnung für alle unterirdischen Steinbrüche von Paris — nannte, übertragen werden sollten. Und so geschah es auch. Seit 1786 wurden daselbst bis in unsere Tage nach und nach nicht nur alle jene Gebeine aufgehäuft, die von den vielen seither aufgelassenen Friedhöfen und anderen Begräbnisstätten herrühren, sondern auch die menschlichen Ueberreste, die man gelegentlich bei öffentlichen Bauten, Grundsteinlegungen u. dgl. im Schoße der Erde vorfand, beziehungsweise vorfindet. Endlich wurden in den Katakomben, bald nach ihrer Einrichtung, auch auf summarische Weise die nach Tausenden zählenden Opfer der Kämpfe, welche während der Revolutionsjahre (insbesondere am 28. und 29. August 1788, am 28. April 1789, am 10. August 1792 u. s. w.) in den Straßen von Paris stattfanden, bestattet, nachdem man die Leichen zur Beschleunigung des Verwesungsprocesses mit einer Kalkschicht bedeckt hatte. So ist nach und nach dieses Ossuarium mit einer ungeheueren Menge von Gebeinen angefüllt worden und man geht nicht fehl, wenn man die Anzahl von Menschen, die sie darstellen, auf 5 bis 6 Millionen beziffert. Derzeit ist in den Katakomben, die ja immer auf ihren ursprünglichen Umfang beschränkt geblieben sind, kein Raum mehr frei; eine Vermehrung des Inhaltes derselben im großen Maßstabe findet nicht mehr statt und ist auch umsoweniger nöthig, als die neuerer Zeit immer mehr zur Geltung kommende Leichenverbrennung die Zwecke des Ossuariums wenigstens theilweise zu erfüllen geeignet erscheint.

Es ist kein Zweifel, daß das ungeheuere Beinhaus die irdischen Reste sehr vieler berühmter Personen enthält. Da aber bei der Uebertragung der Gebeine aus den Friedhöfen und sonstigen Fundorten die Reste einzelner Persönlichkeiten nicht besonders kenntlich gemacht, sondern mit denen der anderen vermengt und durcheinander geworfen hier unten aufgeschichtet wurden, so läßt sich die Identität der einzelnen Knochenreste in keiner Weise feststellen. Vielleicht ruht da der Schädel des Cartouche dicht neben dem des Scharfrichters jener Tage und vermischt sich die Asche der Mme. de Mailly friedlich mit den Resten der Mme. de Pompadour. Wie dem auch sei: man wird diese irdischen Ueberreste nie mehr von einander unterscheiden können und darf somit behaupten, daß hier unten wenigstens in absoluter Weise „Gleichheit und Brüderlichkeit" herrschen.

Bis zum Beginn des Jahrhunderts wurden die Gebeine ohne alle Ordnung in dieser Todtenstadt aufgehäuft. Noch in diesem Zustande erhielt sie im Jahre 1787 den Besuch des Grafen d'Artois (späteren Königs Karl X.), der in Begleitung mehrerer Hofdamen die Katakomben besichtigte. Dasselbe thaten im folgenden Jahre die Damen Polignac und Guiche, welche einen ganzen Tag in dieser Unterwelt zubrachten. Erst Héricourt de Thury, der unter dem ersten Kaiserreiche Inspector der Steinbrüche war, brachte einige Ordnung in das Knochenchaos. Er ließ die Gebeine an den Wänden der Gänge so aufschichten, wie man sie noch heute sieht, und die Räume in einer mit ihrer ernsten Bestimmung harmonirenden Weise ausschmücken. Insbesondere wurde an den Wänden eine Unzahl von Inschriften (frommen Sprüchen, Versen u. dgl.) in allen möglichen Sprachen angebracht, an denen der Besucher seine Sprachkenntnisse und namentlich seine Bibelfestigkeit üben kann.

Erst von diesem Zeitpunkte ab sind die Katakomben dem öffentlichen Besuche überlassen worden.

Während der Anwesenheit der Alliirten im Jahre 1814 stiegen zwei russische Regimenter, die ihr Bivouak in der Ebene von Montsouris aufgeschlagen und von der Existenz dieser Todtenstätte gehört hatten, in dieselbe hinab und wanderten sie ihrer ganzen Ausdehnung nach durch. Am 16. Mai desselben Jahres erhielten die Katakomben den Besuch des Kaisers Franz I. von Oesterreich; er soll zeitgenössischen Berichten zufolge von den empfangenen Eindrücken ungemein befriedigt gewesen sein. Von den vielen anderen berühmten Besuchern sei hier nur noch Bismarck erwähnt, der 1867 in Gesellschaft mehrerer fremder Fürsten einen Spaziergang durch die Pariser Nekropolis machte. Der allgemeine Besuch, welcher ein- bis zweimal im Monat gestattet ist, hat sich im Laufe der Jahre sehr gesteigert. In den Jahren 1883 bis 1888 zählte man durchschnittlich 7000 bis 8000, im Ausstellungsjahre 1889 sogar 20.003 und in den beiden darauffolgenden Jahren 10.698 und 11.961 Besucher. Wer die Katakomben besichtigen will, muß mit einer Eintrittskarte versehen sein, die auf der Seinepräfectur ohne Anstand ausgefolgt wird.

Die Katakomben liegen im Süden von Paris unter den Bezirken Petit Montrouge und Montsouris; sie nehmen das Viereck ein, welches von der Avenue de Montsouris und den Rues Dareau, Hallé und d'Alembert gebildet wird. Der Eintritt erfolgt durch die Stiege, die sich auf der Place Denfert-Rochereau Nr. 2 befindet.

Als wir uns daselbst zur vorgeschriebenen Stunde einfanden, waren schon mehrere hundert Personen versammelt, dem Anscheine nach zumeist Fremde und unter ihnen selbstverständlich in überwiegender Anzahl die wißbegierigen Söhne und Töchter Albions und Amerikas. Endlich wurde der Einlaß gewährt und nun stieg die ganze Gesellschaft, ein jeder Theilnehmer pflichtgemäß eine brennende Kerze in der Hand haltend, über die enge, 91 Stufen umfassende Wendeltreppe in die Unterwelt hinab. Man gelangt zunächst in eine Galerie, die sich 19 Meter unter dem Straßenniveau befindet, 2 Meter hoch und nur 1 Meter 30 Centimeter breit ist, so daß die Besucher im Gänsemarsch zu gehen gezwungen sind. Nach etwa 10 bis 12 Minuten Weges erweitert sich der schmale Gang zu einer Art Vorhalle, deren Decke von zwei gemauerten Pfeilern getragen wird, und wir stehen vor der Eingangspforte in das Ossuarium.

Die Wanderung durch letzteres macht einen sehr düsteren Eindruck. Rechts und links vom Beschauer thürmen sich längs der Wände 2 bis 3 Meter hoch die menschlichen Gebeine mit zierlicher Regelmäßigkeit übereinander. Zwischen ihnen laufen, parallel mit dem Boden, endlose Reihen von Schädeln, während ab und zu dazwischen Tibien in Kreuzform aufgestellt sind. Auf das Ganze fällt das flackernde Kerzenlicht der Besucher, deren dunkle Gestalten sich Gespenstern gleich zwischen diesen Knochenmauern hintereinander fortbewegen, und läßt die von Zeit zu Zeit nach rechts und links abzweigenden, durch Ketten abgesperrten Seitengänge in nur noch undurchdringlichere, geheimnisvolle Finsternis tauchen.

Anfangs waren die Besucher von der erhabenen Düsterheit dieses Anblickes, der das Vanitas vanitatum! so eindringlich predigt, offenbar überwältigt und wagten es nicht, durch lautes Reden die Stille des Ortes zu entweihen. Aber bald übte die Gewohnheit auch hier ihre nie versagende Wirkung auf die Gemüther aus. Es entwickelten sich die Gespräche und wurden immer lebhafter, ja man hörte manchmal das Grabgewölbe von heiterem Gelächter wiederhallen,

so in meiner unmittelbaren Nähe, als eine übermüthige Französin zu ihrem lustigen Begleiter äußerte, sie wünsche sich ihn einmal so vor sich zu sehen, wobei sie auf einen von den Tausenden uns angrinsenden Todtenschädel deutete.

In der That gestaltet sich die Wanderung im weiteren Verlaufe ziemlich einförmig. Nur die schon oben erwähnten an den Wänden in überreicher Zahl angebrachten Gedenksprüche bieten einige Abwechslung. Auch sind die verschiedenen Abtheilungen ihrer Herkunft nach durch Aufschriften kenntlich gemacht, aus denen zu ersehen ist, von welchen Friedhöfen oder Kämpfen die betreffenden Ueberreste herrühren. Erwähnenswerth sind noch einzelne eigens benannte Punkte, die an erweiterten Stellen eingerichtet wurden. Dahin gehört der „Brunnen der Samaritanerin", eine aufgefangene Quelle, die ein kleines Bassin bildet, worin man einst Goldfische zu züchten suchte; sie haben sich aber nicht fortgepflanzt und sind erblindet. Weiter gelangt man zu einer Art Grabkapelle, der sogenannten „Krypta des Sacellum's", dann zur „Grablampe" und endlich zum sogenannten „Grabe Gilbert's", welches zwar nicht die irdischen Reste des unglücklichen Dichters enthält, aber mit dessen bekannten Versen geziert ist:

„Au banquet de la vie, infortuné convive,
J'apparus un jour et je meurs!
Je meurs, et sur la tombe ou lentement j'arrive,
Nul ne viendra verser des pleurs."

(Mit zum Fest des Lebens eingeladen
Kam ich auf die Welt.
Ich muß scheiden und auf meinen Pfaden
Keine Thräne fällt.)

Nach dem Austritt aus dem Ossuarium hat man noch Gelegenheit, zwei ungeheuere domartige Erweiterungen der Wölbung, die „Cloches de Fontis" zu bewundern, die sich 11 Meter hoch über unsere Häupter ausspannen. Nach weiteren 10 Minuten gelangten wir endlich zu einer Stiege, welche uns nach im Ganzen fast einstündiger Wanderung wieder an die Oberwelt brachte. Das rosige Licht wurde von allen mit Freude begrüßt, die nur einigermaßen durch den Anblick von Schaaren zerlumpter Gesellen gedämpft wurde, welche uns erwarteten und in ungestümer Weise um die mitgebrachten Kerzenreste angingen. Es ist dies, wie man mir sagte, eine sozusagen durch Tradition geheiligte, allerdings recht bescheidene Erwerbsquelle der Pariser Bettler.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1893.

3. Amerika.

Von Professor Dr. J. M. Jüttner.

Es war mit Bestimmtheit zu erwarten, daß die Wiederaufnahme der Fahrten an die Nordküste von Sibirien von Seite der russischen Schiffe eine Parallelaction in Amerika zur Folge haben werde, und richtig ist in Canada eine Bewegung zu Gunsten einer regelmäßigen Dampferverbindung zwischen England und der Hudsons-Bai hervorgerufen worden. Die Verhältnisse sind jedoch nicht überall die gleichen; um was die Zufahrt zur Hudsons-Bai leichter ist als durch das Karische Meer, ist der Zugang in das Innere der Hudsons-Bai-Länder

beschwerlicher, weil es in ihnen an so bequemen Wasserstraßen fehlt, wie sie die sibirischen Flüsse bieten. Diesem Uebelstand soll eine Eisenbahn abhelfen, welche von Port Churchill, an der Südküste der Hudsons-Bai, als dem in Aussicht genommenen Anlegeplatz für die europäischen Dampfer, nach Calgary an der canadischen Pacificbahn gebaut werden soll. Da dadurch eine wesentliche Verkürzung der Routen nach Vancouver (um 2140 Kilometer) und San Francisco (um 1660 Kilometer) eintreten würde, ist ein Erfolg dieser neuen Linie kaum zu bezweifeln; übrigens würde dadurch die Erschließung der Hudsons-Bai-Länder und des Mackenzie-Beckens ganz außerordentlich gefördert, wodurch diese weiten Gebiete dann wieder mit den Getreidestaaten der Union in Concurrenz treten könnten.

Der canadische Geologe J. B. Tyrrell hat im Juni 1893 eine interessante, aber gefahrvolle Reise in die sogenannten Barren Grounds, welche sich vom Athabasca-See bis zur Hudsons-Bai erstrecken, angetreten. Der Weg ging in nordöstlicher Richtung bis zum Chesterfield-Inlet auf den vorhandenen Wasserstraßen. Seit dem Ende des 17. Jahrhunderts, wo S. Hearne als der erste Europäer vom Fort Churchill nach dem Kupferminenfluß vordrang, sind die Barren Grounds noch nicht durchkreuzt worden. Mit seinem Bruder brach Tyrrell vom Fort Chippewyen am Athabasca-See auf, entdeckte und verfolgte einen bisher unbekannten Fluß nach Norden, der die Barren Grounds oder -Lands durchfließt; diese selbst sind eine öde, baumlose, fast vegetations- und thierarme Ebene. Dann wurde ein See erreicht, den Tyrrell als den nur durch Erkundigungen auf die Karten gekommenen Tobaunt- oder Doobant Lake erkannte. Am 1. September wurde der Chesterfield-Inlet und am 10. September die Küste der Hudsons-Bai erreicht und somit war die erste Durchquerung der 1370 Kilometer weiten Strecke von den großen Mackenzie-Seen bis zur Küste vollführt.

Einen anderen großen Erfolg nach dem Ergebnisse der Reise der Gebrüder Tyrrell hat die geologische Landesaufnahme von Canada in der Durchquerung von Labrador aufzuweisen. Der canadische Geologe A. P. Low ist der erste Weiße, der in das Innere Labradors gedrungen ist. Auf seinem Zuge hatte er sechs Canoes und seine Begleiter waren 12 Indianer. Labrador ist sechs Monate im Jahre von aller Welt abgeschnitten. Low war erstaunt, wie wenig dieses unbekannte Land den herrschenden Vorstellungen entsprach. Das weite Gebiet zwischen dem See St. John, in der Provinz Quebec, und der Ungava-Bai, an der Nordküste Labradors, besitzt ein vergleichsweise mildes Klima. Es giebt geschützte, dichtbewaldete Thäler da. Die Bäume sind namentlich Fichten und Pappeln. Tausende von Quadratmeilen sind mit Fichten bewachsen. Sie würden viele Jahre hindurch für den Bedarf ausreichen, wenn alle anderen canadischen Wälder verschwunden wären. Low fand auch Anzeichen dafür, daß das Innere Labradors eisenreich ist.

Endlich ist der Mount St. Elias zur Ruhe gekommen. Nach den bei Port Mulgrave in Alaska im Sommer des Jahres 1892 gemachten Ebbe- und Flutmessungen ließ sich nämlich der mittlere Hochwasserstand berechnen und somit die Basis der trigonometrischen Aufnahme des Mount St. Elias gewinnen. Als endgiltiges Resultat ergiebt sich eine Höhe von 5491 Meter. Angeregt durch die Mittheilungen Lindenkohl's in Petermann's Mittheilungen veröffentlichte Dr. K. Sapper in ebenderselben Zeitschrift seine Messungen am Pik von Orizaba, Nevada di Toluco und Popocatépetl. Er bediente sich dabei des compensirten Aneroidbarometers Nr. 1131 von P. Bohne (Berlin)

und des Aneroids Nr. 3136 von Elliot Brothers (London). Da aber aus verschiedenen Gründen die gefundenen Werthe nur Näherungswerthe sein konnten, so rundete Sapper dieselben auf Zehner ab. Die Messungen ergaben demnach für den Citlaltépetl: Gipfelkreuz 5560 (5564) Meter, für den Nevado de Toluco: Pico del Fraile 4650 Meter und am Popocatépetl: Las Cruces 4440 Meter. Sehr wechselnd ist die untere Schneegrenze; am Popocatépetl und Citlaltépetl reichen die Firnfelder auf der Nordseite tiefer hinab als auf der Südseite. Heller's Darstellung des Citlaltépetl entspricht, was den Süden anbelangt, den wirklichen Verhältnissen nicht, da die Sierra negra der Ueberrest eines Kraters von geringerer Längenerstreckung ist.

Der Salton-See, der vor zwei Jahren in Californien entstand, verschwand bald nach seinem Entstehen, da der Zufluß aus dem Colorado allmählich wieder aufhörte. Jetzt füllt sich das Becken wieder, und zwar infolge der starken Schneefälle im Gebirge. Zwei Ströme führen dem Salton-See Wasser zu, und zwar der eine durch das bisher trocken gelegene Bett des New-River, der andere durch das Bett des Carton-River. Vielleicht wird es gar nicht mehr so lange dauern, bis der Colorado seinen Lauf ausschließlich in die Depression des Salton-Sees nimmt und den alten Weg in den Golf von Californien aufgiebt.

In Amerika häufen sich jetzt die Goldfunde ganz außerordentlich. Besonders interessant aber sind diejenigen Stätten, in denen alte Abbaue wieder aufgefunden werden. In den unweit der altindianischen Stadt Cochiti in Neu-Mexico gelegenen Jemez-Gebirgen wurden überaus reiche und vielversprechende Goldfelder erschlossen. In denselben glaubt man die alten Goldminen wiedergefunden zu haben, welche bereits im 17. Jahrhundert von den Spaniern, beziehungsweise den in ihrem Frohndienst stehenden Indianern ausgebeutet wurden. Die außerordentlich harte Knechtschaft, welche die Spanier damals über die indianische Bevölkerung jener Länder verhängten, trieb die Indianer im Jahre 1680 zur Erhebung, wobei sie alle Spanier entweder niedermetzelten oder verjagten. Während dieser Aufstände ging die Kenntnis der Lage jener Goldminen verloren. Alle Versuche zur Wiederauffindung derselben blieben erfolglos, da die Indianer alle Zugänge und Spuren sorgfältig verwischt hatten. Jetzt glaubt man dieselben wieder entdeckt zu haben, auf welche Nachricht hin ganze Schaaren von Goldsuchern nach jenen Bezirken ziehen. Fast ganz Neu-Mexico ist von dem Goldfieber erfaßt. Die Ergiebigkeit der goldführenden Gesteine schwankt von 150 bis 1000 Dollars die Tonne.

Immer wieder taucht auch die Frage der Zusammengehörigkeit der amerikanischen und asiatischen Cultur auf. Neue Funde haben den Anhängern der Ansicht von der Importirung asiatischer Culturelemente nach Amerika wieder scheinbar neue Beweise für die Richtigkeit ihrer Ansicht gegeben. An der Sinaloa-Küste in West-Mexico, in der Nähe von Piaxtla, hat nämlich der Forscher Howarth gewisse Mauersculpturen untersucht, auf denen allerlei menschliche, ornamentale und rein symbolische Figuren, anscheinend ohne den eine Schrift ergebenden Zusammenhang und stark conventionell, vorkommen. Howarth nun hält die Arbeit für japanisch und will den Kamm von Satsuma darunter erkannt haben, eine Ansicht, welcher der japanische Generalconsul in Mexico zwar zustimmt, jedoch unter der Annahme, daß eine der Figuren deutlich der Südsee-Cultur angehört.

Daß auch Amerika seine wissenschaftlichen Streitfragen habe, wird wohl jeder vermuthen — ihre Nothwendigkeit zugegeben — soll doch niemals die

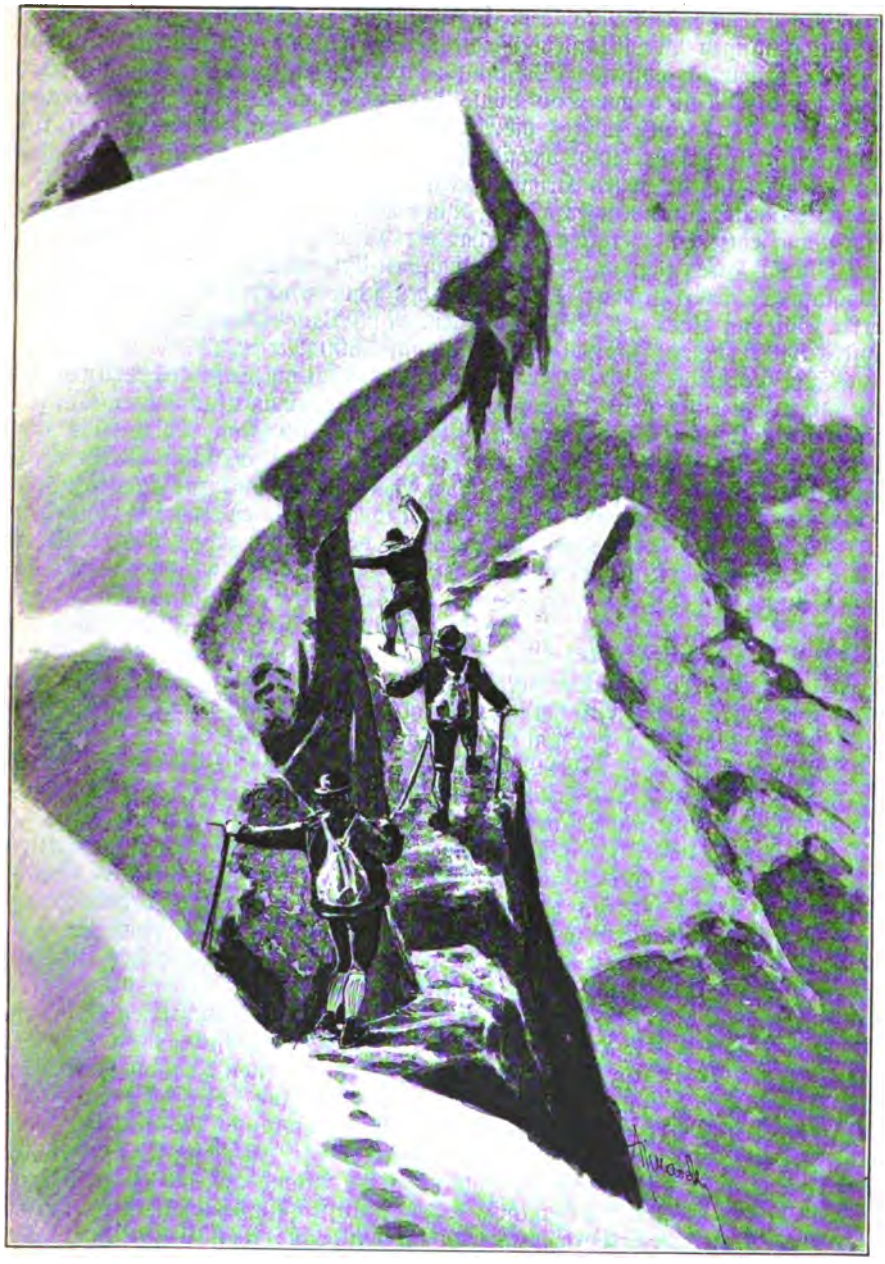
Frage allzu persönlich ausgetragen werden, vor allem sollte aber nicht so von oben herab „georakelt" werden; auch Laien finden ja manchmal das Richtige. Zu diesen Controversen gehört für das erste die, wem die Priorität, lebende Cliff-dwelers entdeckt zu haben, gebühre. In einem am 19. November 1893 erschienenen Artikel des „Morgenblatt" verwahrt sich Herr Karl Lumholtz sehr scharf gegen die Annahme, daß Schwatka und nicht ihm die Ehre zufalle, lebende Cliff-dwelers (Höhlenbewohner) in Mexico entdeckt zu haben. Hoffentlich bleibt es nicht bei diesem Angriffe und werden wir bald in der Lage sein, uns an der Hand der bevorstehenden Publicationen Lumholtz' die Ueberzeugung verschaffen zu können, daß die Mittheilungen Schwatka's über lebende Höhlenbewohner Mexicos Humbug gewesen seien. Eine zweite Streitfrage hat sich ergeben, als Rudolf Cronau gegen Prof. Ruge in Dresden und Dr. Obst in Leipzig seine Guanahanihypothese vertheidigte. Die Angriffe der Gegner haben nichts dazu beigetragen, Cronau's Ansichten und Beweise zu entkräften.

Eine Angelegenheit, die uns auch in unserer engsten Heimat sehr unangenehm wird, ist die Namengebung. Wenn schon nicht leicht vermieden werden kann, daß bei Aufnahmen durch der Localdialekte unkundige Personen böse Wortbildungen entstehen, die jetzt freilich so viel als möglich ausgemerzt werden, so kann doch andererseits die Willkür in der Namengebung leicht beseitigt werden. Schon öfter erhoben sich Stimmen gegen das manchmal geradezu alberne Vorgehen, ganz vernünftige einheimische Namen durch beliebig gewählte Namen von Seiten sogenannter Entdecker oder erster Besteiger zu verdrängen. W. Joest macht nun darauf aufmerksam, daß die von Crevaux und Coudreau eingeführte Bezeichnung der „Roucouyenne" im Innern von Guayana ganz unzulässig ist. Die Bezeichnung Roucouyenne stammt von den Colonisten, welche diese Indianer, die sich mit Ruku (der afrikanische Name für den orangegelben Farbstoff aus dem Fruchtmarke von Bixa pellana) beschmieren, so nannten. Die sogenannten Roucouyenne nennen sich selbst nach einem großen Baume im Urwalde „Quayanni oder Gouayanas", und somit wäre die Schreibweise „Guayana" die richtige und der Name „Roucouyenne" hat zu verschwinden. Es ist wirklich im höchsten Grade unklug, durch solche Benennungen Verwirrung herbeizuführen.

Der Grenzstreit mit England in Guayana spitzt sich immer mehr zu. Seit vor 14 Jahren die im venezolanischen Guayana liegenden Goldminen reichen Ertrag abwarfen, schiebt England seine Grenzen stetig nach dem Orinoco hin vor. So sieht Venezuela sich in die üble Lage versetzt, das am meisten bedrohte Gebiet mit Soldaten zu besetzen. Wie die Angelegenheit verlaufen wird, die ihren Ursprung in der 1814 erfolgten Abtretung des heutigen Britisch-Guayana seitens der Holländer nimmt, läßt sich nicht absehen, da England, mehr auf seine Macht als auf sein Recht pochend, ein Schiedsgericht ablehnt.

Wie seit Jahren schon so müssen wir es auch heuer wieder auf das tiefste beklagen, daß die krausen politischen Verhältnisse in Süd-Amerika das meiste Verschulden haben, wenn die Arbeit der Forscher nicht recht vorwärts gehen will. Zu den durch die unglückseligen südamerikanischen Wirren lahmgelegten Unternehmungen gehört auch Richard Payer's Versuch einer Verbindung zwischen dem östlichen Peru und der Atlantischen Küste. Fast konnte Payer als verschollen gelten, da gab er endlich wieder ein Lebenszeichen (Petermann's Mittheilungen 1893, VI) aus Iquitos. Das von ihm auf seiner unendlich mühsamen Reise gesammelte Kartenmateriale wird die Karte von Peru wesentlich umgestalten. Payer berichtet auch über die rheinländisch-tirolische Ansiedlung am Pozuzo,

Auf der Schneide. (Zu S. 576.)
(Aus J. Meurer und J. Rabl „Der Bergsteiger im Hochgebirge".)



Unter der Schneewechte. (Zu S. 576.)
(Aus J. Meurer und J. Rabl „Der Bergsteiger im Hochgebirge“.)

welche gänzlich zugrunde gegangen ist. Die meisten Familien wandern aus dem Pozuzo-Thale aus nach dem sogenannten Oxobamba, einer Hochebene mit sehr günstigen Verhältnissen, welche leider erst nach 40 Jahren durchlebter Mühsal als einzig passende Wohnstätte erkannt wurde. Das unqualificirbare Benehmen der Mission von San Louis hat wohl das meiste dazu beigetragen, daß ein so braves Volk, wie es die Ansiedler am Pozuzo waren und noch sind, beispiellosen Drangsalen und vierzigjähriger resultatloser Arbeit preisgegeben war — möge in der neuen Heimat ihnen ein günstigerer Stern leuchten!

Mit mehr oder weniger Erfolg ging man an die Ersteigung, respective Erforschung einzelner Bergriesen; so hat der Geologe des La Plata-Museums, Herr Rudolf Hauthal, auf einer geologischen Erforschungstour im Gebiete des Aconquija-Stockes (Provinz Catamarca) den schneebedeckten Gipfel des Aconquija selbst im Juni als Erster erstiegen. Nach Lange beträgt die Höhe des Gipfels 5400 Meter. Hauthal schätzt ihn auf 5600 Meter.

Ende November 1893 ist der Geologe Dr. Habel am Fuße des Aconcagua angelangt. Bei einer seiner Recognoscirungstouren, namentlich vom Cumbrepasse aus, entdeckte er einen großen Gletscher, der sich vom Tolosa bis zum Cumbrepasse herabzieht. Das Gletscherende liegt etwa in 3400 Meter Höhe. Die Schwierigkeiten auf der argentinischen Seite waren übrigens so große, daß Dr. Habel auf chilenisches Gebiet hinüber wollte, um von da aus die Besteigung des Aconcagua zu versuchen. Dem Cerro del Tupungato (6710 Meter) machte Dr. W. Moericke während seines Aufenthaltes in Chile im Jahre 1889/1890 einen Besuch, um sich zu überzeugen, ob der Berg ein so wirklich ausgesprochener Vulcan, wie A. W. Stelzner annimmt, sei oder nicht. Moericke erreichte eine Höhe von 4200 Meter, von der aus er ganz scharf einen Krater wahrnahm, aus dem während der Nacht eine ziemlich starke Rauchsäule aufstieg. Der Tupungato wird demnach nicht mehr als Cerro angeführt werden dürfen, sondern geradezu als Vulcan bezeichnet werden müssen.

Anfangs des Jahres 1893 entsandte Chile zwei Expeditionen, deren Leiter Deutsche waren, und zwar Dr. H. Steffen und Dr. P. Stange. Bei Gelegenheit der Grenzausmessung gegen Argentinien sollten auch geographische Untersuchungen angestellt werden. Leider hat Mangel an Nahrungsmitteln Dr. Steffen die Erreichung des Nahuel-Huapi unmöglich gemacht. Dr. Stange gelangte von Osorno aus an die nordwestliche Ausbuchtung des Nahuel-Huapi. Ergebnisreicher hätte die Reise werden können, welche die beiden Forscher dann zusammen ausführten. Diese Expedition bezweckte die Erforschung der südlichen Grenzgebiete zwischen Chile und Argentinien. Leider konnte sie durch einen Uebergriff von Seiten Argentiniens nicht im ganzen beabsichtigten Umfange durchgeführt werden. Als Hauptergebnis stellt sich heraus, daß der Rio Palena, der in den Stillen Ocean mündet, identisch ist mit dem von Fontana entdeckten, am Ostabhange der Cordilleren entspringenden Quellfluß, den dieser mit dem Rio Corcovado in Zusammenhang brachte. Ein Führer aus der Walliser Colonie scheint an dem Mißlingen der Expedition Ursache zu sein. Der Wortlaut des Grenzvertrages von 1881 ist nämlich sehr unklar und die Zugehörigkeit der Gebiete vom oberen Palena und seinen Zuflüssen ist demnach fraglich. Die Colonisten, deren ganzer Verkehr auf der Chubut-Linie nach Argentinien geht, „gravitiren" demnach begreiflicherweise nach Argentinien und wollen von Chile nichts wissen, weshalb sie jeden Versuch Chiles, von Westen her mit ihren Territorien in Verbindung zu kommen, für schädlich halten und zu hintertreiben suchen. Uebrigens hat Stange die bis jetzt ganz unbekannt gewesene Laguna

del Totoral, nach dem vielen Schilf von ihm so benannt, einen herrlichen Alpensee, untersucht. Dann folgte eine siebentägige Pampareise in Sicht der westlichen Cordillerenkette, welche die Wasserscheide bildet, was man bis jetzt von der Hauptkette gesagt hat. Die Bezeichnung Kette paßt übrigens auch nicht, da die Cordillere zu sehr zerrissen ist.

Im August 1893 ging von Santos aus eine Expedition, bestehend aus den Herren Dr. Fladt, A. Hawlischka (beide für Vermessungsarbeiten), J. Gall (Geologe und Botaniker), M. Schleimer (Terrainzeichnung) und Fr. W. Rupp (mit Fladt für zoologische Arbeiten) in das Innere Brasiliens, und zwar fürs erste durch die Provinz Goyaz, über das Plateau von Mato-Grosso 2c. in das Flußgebiet des oberen Amazonas, das nebst den daselbst wohnenden Stämmen erforscht werden soll. Auch das angrenzende, zu Venezuela gehörende Indianergebiet soll mit einbezogen werden.

Dr. W. Michaelson aus Hamburg, der die zu wissenschaftlicher Erforschung der Südspitze Amerikas ausgesandte Expedition geleitet hat, trat am 13. Juli von Valparaiso aus den Rückweg an. — Nach der südlichen Westküste von Süd-Amerika war Dr. L. Plate aus Bremen abgegangen, um mit Unterstützung der Humboldt-Stiftung zoologische Untersuchungen vorzunehmen. Er hielt sich mehrere Monate in Iquique auf und ging anfangs 1894 auf einem chilenischen Kriegsschiff nach Juan Fernandez, um der Robinson-Insel, welche seit 1867 kein Naturforscher betreten hatte, einen Besuch abzustatten.

4. Afrika.

Von Ph. Paulitschke.

Die allgemeine Farbe der Bestrebungen wissenschaftlicher, wie praktischer Richtung auf dem afrikanischen Continent im Jahre 1893 war dieselbe, wie im Jahre 1892. Man kann, überblickt man die geleistete Arbeit, sagen, daß die betheiligten Kräfte von den Küsten weg einen ziemlich großen Schritt nach dem Inneren zu auf allen Linien gemacht haben. Das Werk der Absteckung politischer Grenzen gestaltete sich intensiver. Die Mächte scheinen eingesehen zu haben, daß sie sich auch im tiefsten Afrika unter Wahrung aller Grundsätze des Völkerrechtes vertragen müssen, und dementsprechend präcisirte man die Grenzlinien und sichtete alterworbenen und vermehrten Besitz nach allen Richtungen.

Im Norden des Continents ist es Frankreich, das immer tiefer in die Sahara zu dringen sucht, und zwar unter Verfolgung des zu Ghadâmes 1862 abgeschlossenen Vertrages mit den Tuaregs. Diese halten sich freilich nur dort als an den Vertrag gebunden, wo sie mit den französischen Vorposten unmittelbar zusammentreffen. Das Gros des Volkes lehnt jede Beschränkung seiner Freiheit in der Form von Einhaltung von Verträgen ab und zückt das Schwert gegen alle, die tiefer nach dem Tuareg-Lande wollen. Die Tuaregs wissen aber auch sehr wohl, daß wissenschaftliche Arbeit der Anfang alles praktischen Vorgehens gegen sie sei und bedrohen daher alle friedlichen Reisenden. In Paris ist man zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Aufstellung einer für den Wüstendienst eigens bestimmten Truppenmacht den Schwierigkeiten einigermaßen begegnen kann, und man hat daher eine eigene Sahara-Truppe creirt, welcher der Schutz französischer wissenschaftlicher Expeditionen anvertraut werden soll. Drei Männer waren es vornehmlich, welche im Jahre 1893 anerkennenswerth auf wissenschaftlichem, wie praktischem Gebiete im Norden der Sahara thätig waren: G. Rolland, Bernard d'Attanoux und F. Foureau. Sie alle verfolgten den

Zweck, eine möglichst sichere Route für die Sahara-Bahn auszukundschaften. Rolland ist der erlesene Fachmann, der den Boden untersucht, die Hilfsquellen der Landschaften für den Bahnbau prüft und namentlich die Wasserzufuhr sicherstellen will und eine große Reihe auch in wissenschaftlicher Beziehung werthvoller geologischer und physikalischer Arbeiten zu Tage gefördert hat. D'Attanoux und Foureau wie Gaston Méry sind lediglich Pionniere, die mehr auf diplomatischem Wege mit den Tuareg fertig zu werden hoffen. Méry erkrankte im Wâd Urir, 100 Kilometer südlich von Biskra, und mußte nach Hause zurückkehren, während Foureau, der im Februar 1893 eine Tour von Tuggurt über Ghadâmes, Temassinin und Ain Toba nach Wargla gemacht hat, bis zum W. Mihero vordrang. D'Attanoux übernahm die Leitung der Expedition Méry's. Im ganzen und großen hielten sich die französischen Forscher mehr in östlicher Richtung wegen Tuats, das ein Noli me tangere im Norden der Sahara bildet, und Tafileets, das seit Caillié und Rohlfs nur der Franzose G. Delbrel erreicht hat. Alle stimmen darin überein, daß nur mit Waffengewalt, wenngleich unter ansehnlichen Opfern, auch in wissenschaftlicher Beziehung in der nördlichen Sahara werde vorwärts zu kommen sein.

In West-Afrika hat auf französischem Felde Léon Fabert den Versuch gemacht, Panet's Tour vom Senegal nach Marokko zu wiederholen. Die Reise gerieth ins Stocken und es scheinen die Trazzas dem Forscher Hindernisse bereitet zu haben, so daß er bereits umzukehren gedachte. Einem Erfolge wird, da Fabert seine Bemühungen von neuem aufgenommen hat, wohl erst später entgegengesehen werden können, wenn sich die Vortheile der Besitzergreifung Timbuktus (10. Januar 1894) durch die Franzosen in hellerem Lichte werden gezeigt haben. Dieser Vorstoß der französischen Macht nach Norden ward wohl nur dadurch möglich, daß durch das Ableben Tiëba's im Sudân die Franzosen etwas freie Hand bekamen, wiewohl die Verhältnisse im Reiche Samory's Archinard und Combes noch immer viel zu thun gaben. Der Weg nach dem französischen Sudân geht aber seit Binger's großer Reise auch für die wissenschaftlichen Forscher nicht mehr durch Senegambien, sondern von Ober-Guinea aus. Hier hatte die Mission Marchand's und Manet's den meisten Erfolg aufzuweisen. Manet erlag zwar auf der Fahrt, allein Marchand gelangte in das Gebiet Tiëba's, während Capitän Binger, zum Gouverneur der Guinea-Besitzungen ernannt, nicht nur alle kleineren Unternehmungen zur Erforschung der Mandinka-Länder unterstützte, sondern auch neuerlich bis Kong vordrang, um dann freilich aus Gesundheitsrücksichten nach Frankreich zurückzukehren. Die zweite Auflage der großen französischen Karte des West-Sudâns, in 1 : 1,000.000, zu welcher Binger's erste Reise Anlaß gegeben, zeigt recht deutlich, welch großes Stück Arbeit hier Franzosen (Crozat, Deporter, Menard, Braulot, Marchand, Madrolle und Baillat, Colon. Humbert, Hourst, Pobéquin, Arrago, Barral u. A.) auf Binger's Initiative und nach Binger's Beispiel gethan hatten. Die Convention zwischen England und Frankreich vom 12. Juli 1893 brachte, nachdem man „irrthümlicherweise" einander ein wenig angeschossen hatte, wohl dauernden Frieden zwischen den beiden Mächten in diesem Theile Afrikas. Dr. Rançon forschte mit Erfolg am Gambia.

Ein wichtiges wissenschaftliches Arbeitsfeld wird wohl demnächst Dahomey sein, seit die Waffen hier schweigen. Es läßt sich noch nicht übersehen, wie viel in wissenschaftlicher Hinsicht während und nach dem letzten Feldzuge geleistet wurde. Allein Albeca's, Pobéquin's u. A. Bemühungen bezeugen, daß die kartographische Aufnahme des nördlichen Theiles des Landes, bisher einer wahren

terra incognita, durchgeführt worden ist und auch eingehende Studien über Land und Leute gemacht wurden. Namentlich hat aber Decoeur durch zahlreiche astronomische Bestimmungen eine feste Basis für Karten des Landes geliefert. Die englischen Besitzungen in Ober-Guinea und Sierra Leone waren häufig durch Aufstände der Eingeborenen beunruhigt, so daß sich die Engländer zu häufigen Strafexpeditionen entschließen und sogar einen Krieg von Lagos aus gegen die Jebu zu führen genöthigt waren. Wissenschaftliche Arbeit konnte dabei nicht gedeihen. Nichtsdestoweniger vollendete Colon. A. B. Ellis seine Studien und bot eine werthvolle Publication über die Joruba-Völker, und der Einstellung der Feindseligkeiten folgte eine Aufnahme ihres Gebietes.

Die deutschen Besitzungen im Togo-Land und Kamerun gewannen an innerer Festigung und Organisation. Es erwies sich freilich als nöthig, das Hinterland beider näher zu erforschen und die Bewilligung der Mittel für zwei große Expeditionen mag als Beweis dieser Erkenntnis dienen. In den Niger-Ländern hatte bei der Präcisirung der Grenzen der Interessensphären ein Wettlauf zwischen Franzosen und Engländern stattgefunden. Lieutenant Mizon, von dessen Abberufung nach Frankreich im vorjährigen Berichte die Rede war, bemühte sich, einer großen Reihe von Reclamationen gegen die Royal Niger Company zur Geltung zu verhelfen, ist damit aber nicht durchgedrungen. Die Engländer betrachten sich als die Herren der gesammten Haussa-Länder, und schon hat man in England eine Haussa-Association begründet und Missionäre mit Büchern in der weit verbreiteten Haussa-Sprache abgesendet (Rev. Robinson und Dr. Tonkin), um die Völker auch geistig zu erobern und damit völlig in britische Gewalt zu bekommen — ein Plan, den Johnston und Stanley gutgeheißen haben. Von deutscher Seite bemühten sich Morgen's Durchbruch an den Benuë v. Stetten, dann v. Uechtritz und Passarge zu wiederholen. Die beiden letzteren hatten sich sogar das hohe Ziel gesteckt, den deutschen Einfluß bis über den Schari auszudehnen. Indessen hat man inzwischen auf deutscher Seite einen Vertrag mit England und Frankreich abgeschlossen, demzufolge Jola, die Hauptstadt Adamauas, in die britische Zone fällt, aber die Schari-Grenze vom deutschen Einflusse erreicht wird, wodurch das deutsche Gebiet den Tschad-See im Süden berührt, und demselben ein Zugang in das Innere des Sudâns eröffnet wird. Die Ostgrenze Kameruns ist zwischen Deutschland und Frankreich erst 1894 geregelt worden. Ausschreitungen, die sich bei der Verwaltung Kameruns ergaben, sind ein Vorkommnis, wie es überall in den Tropen anzutreffen ist. Diesmal sind sie von den Feinden Deutschlands über alle Gebühr aufgebauscht worden.

Die Franzosen gaben sich alle Mühe, Le Maistre's politische Errungenschaften zu sichern. Savorgnan de Brazza und Porel behielten die Sangha-Linie fest im Auge, wodurch die von Mizon seinerzeit bewirkte Bestimmung der Position von Bania, wenigstens die Frage der Abgrenzung der France équatoriale gegen Kamerun discutabel geworden ist. Indessen wurde es nöthig, eine große Expedition unter Commandant Monteil mit Decazes, Vermot, Jullien, Biancin und Liotard zur Befestigung der Ubangi-Linie auszurüsten, der man Millionen zur Verfügung stellte — ein Beweis, welchen Werth man der Sicherung des Schari- und Ubangi-Gebietes, also der Ostgrenze des französischen Besitzes beimißt. Wissenschaftlich thätig waren in der France équatoriale der daselbst verstorbene Herzog von Uzès, Jéan Dybowski, den agronomische und colonisatorische Probleme interessiren, Dr. Heß, Le Chatelier, Jacob, Dolisie, Godard, Bival u. A. m.

Für den Congostaat blieb die Araberplage nach wie vor bestehen. Parminter und Dhanis brachten allerdings den Horden der Sklavenhändler einige große Niederlagen bei, aber an eine wissenschaftliche oder civilisatorische Arbeit war in der Nähe der Stanley-Fälle nicht zu denken. Dazu kam das von Kerckhoven ausgeführte, von Baert im Jahre 1893 fortgesetzte Eindringen in die Nilgebiete, welches diplomatische Schwierigkeiten bereitete. So blieb den Belgiern nur die Erforschung der Zuflüsse des Congostromes. Delcommune und Stairs stellten während der Katanga-Expedition fest, daß der Lukuga wirklich aus dem Tanganjika zum Congo abströme und auf einer Strecke von 400 Kilometer ein Gefälle von 321 Meter besitze. Parminter, dessen frühes Ende zu beklagen ist, befuhr den Djuma, Schageström, ein im Dienste des Congostaates stehender Schwede, marschirte zu Fuße von Banzyville am Ubangi nach dem Mangalla und brachte über die geringe Ausbreitung des Stromgebietes des Ubangi willkommene Angaben, welche van Gèle's und Hodister's Annahmen bestätigen. Aus Gillis' und Delporte's in der Zeit von 1890 bis 1892 durchgeführten Arbeiten resultirt die genaue Festlegung des Laufes des Congo bis an die Stanley-Fälle. Lemaire und L. Thierry erforschten den Ruki (Tschuapa), nach dem Kassai den Hauptzufluß des Congo, und dessen Zuflüsse, den Mamboyo und Lengue. Auch die Ausstattung des Congogebietes mit Factoreien ist eine außerordentlich reichhaltige geworden. Blickt man z. B. auf eine der dem Mouvement géographique in der Regel beigegebenen, das Culturwerk am Congo illustrirenden Kartenskizzen, wie z. B. jene, welche den Titel führt: Emplacement des Factories de Société belge du Haut-Congo, Août 1893 (Maßstab 1 : 500.000), so ist man geradezu erstaunt über die Menge der commerciellen Niederlassungen am Ubangi, Sankuru und Kassai u. s. w. Bedenkt man ferner, daß die erste Theilstrecke der Congobahn 1893 bereits eröffnet werden konnte, und selbst ein Telephondienst auf derselben organisirt ist, und daß im Großen und Ganzen die Staatsmaschine des État indépendant du Congo gut functionirt, so kann man den Fortschritten der belgischen Besitzungen die Anerkennung nicht versagen.

Aus den portugiesischen Colonien in Nieder-Guinea wurden 1893 keine neuen wissenschaftlichen Arbeiten bekannt. Nur eine Grenzregulirung vom 26. Juni 1893, an der von Seite des Congostaates Missionär G. Grenfell, von portugiesischer Seite Lieutenant Sarmento theilnahmen und die das Quango-Gebiet betraf, ist zu erwähnen. Topographische Karten über die bereisten Gegenden sind aufgenommen worden und werden in Portugal verwahrt, bis sich Gelegenheit zur Publication bietet.

In Süd-Afrika fesselt die erhöhte Aufmerksamkeit, die man dem deutschen Besitze im Damara- und Nama-Land gewidmet, unser Auge. Dr. Dove hat nachgewiesen, daß das Gebiet im Durchschnitt um 1° C. kälter ist als man bisher annahm, und da es eines der gesündesten Länder der Erde sei, dürfte eine deutsche Einwanderung dahin rascher zunehmen und damit auch wissenschaftliche Detailforschung im Lande beginnen. Graf Joachim Pfeil hat seine Arbeiten über die daselbst gemachten Reisen in den „Petermann'schen Mittheilungen" publicirt und Major v. François hat mit Heldenmuth in Bezug auf die widerspenstigen Elemente reine Luft gemacht. So steht denn der Entfaltung ökonomischer Thätigkeit der Syndicate nichts im Wege. Von dem rationellen Betriebe des Bergbaues ist jedenfalls sehr viel zu erwarten. Deutsch-Südwest-Afrika ist ein afrikanisches Gebiet, wo zuerst wissenschaftlich geforscht und auch gekämpft wurde und jetzt praktisch gearbeitet werden soll — eine richtige Abfolge der Entwickelung der Dinge, die auch anderwärts in Afrika befolgt werden sollte.

Auf britischem Boden in Süd-Afrika haben sich 1893 kriegerische Ereignisse abgespielt. Lobengula's Glorie sank in den Staub und damit ist die Welt um eine staatliche Specialität nach spartanischem Muster ärmer. Das Waffengeklirre störte einen österreichischen Naturforscher, Dr. Penther, in der Verfolgung seiner wissenschaftlichen Ziele. Der wackere Jäger Selous war gerade noch zu rechter Zeit mit seinen erdrückend reichhaltigen Materalien nach der Heimat gekommen. Er ist, wie die Veröffentlichungen zeigen, einer der ersten Kenner Süd-Afrikas. Auch der vielgereiste, behende Jules Leclercq hat Süd-Afrika besucht und hier nach seiner Art Vieles geschaut, und der Franzose Foa ist am 15. December 1893 nach Paris aus der Zambesi-Gegend zurückgekehrt. Man muß eine Vorstellung davon haben, welche Fortschritte z. B. Maschona-Land macht und wie dort gearbeitet wird, um die Verhältnisse richtig zu beurtheilen. Im Fort Salisbury besteht z. B. schon ein naturhistorisches Museum. Die weiße Bevölkerung schätzt man daselbst schon auf 2500 Erwachsene. Nicht weniger als 26 große Compagnien, meist Unternehmungen zur Gewinnung des Goldes, mit 3,3 Millionen Pfund Sterling sind dort thätig und beschäftigen unausgesetzt 25.000 bis 30.000 Eingeborene allein. Diese Daten machen es begreiflich, daß man von englischer Seite bereits nach der Initiative Cecil Rhodes' daran denkt, einen Telegraphen vom Cap nach Aegypten zu bauen. Aus dem centralen Theil von Britisch-Afrika kehrten Johnston und Sclater heim und der vielgereiste Franzose Décle hat seine in Süd-Afrika begonnene Reise 1893 am Ukerewe abgeschlossen, indem er bereits im August in Tabora angekommen war. Auch in Moçambique haben Serhar Ennes und Levesson die portugiesisch-britische Grenze der gegenseitigen Interessensphären genau abgesteckt und auch von dieser Arbeit dürfen aus Portugal kartographische Aufnahmen erwartet werden.

Was den Osten Afrikas betrifft, so fesseln hier vornehmlich deutsche und italienische Arbeiten; denn was die Belgier und Engländer hier im Jahre 1893 vollendeten, ist nicht so bedeutend. Jacques und Descamps bekamen es ernsthaft satt, am Tanganjika idealer Bekämpfung der Sklaverei nachzugehen, und die Briten haben trotz aller Widerwärtigkeiten Uganda behalten. Nachträglich wird bekannt, daß sich Sir Gerard Portal auch um wissenschaftliche Interessen im Nilgebiete gekümmert hat.

Major v. Wißmann hat im Süden und Südwesten vom Tanganjika solche Punkte ausfindig gemacht, welche bei der Befahrung des großen Wasserbeckens den Verkehr der deutschen Fahrzeuge sichern werden, und v. Schelle hat auf dem gefährlichen Boden des südlichen Deutsch-Ost-Afrika eine Recognoscirung durchgeführt, die auch hier die Ruhe für die Dauer sichern dürfte. Nachdem Dr. Baumann am 26. Februar 1893 von seiner Reise in Tanga eingetroffen war, ging Dr. Stuhlmann am 18. December als Kartograph nach Ost-Afrika mit dem Auftrage, die Detailaufnahme einiger Landschaften auszuführen — eine sehr verdienstvolle Thätigkeit, der aller Erfolg zu wünschen ist. Nach und nach wird das Netz der Aufnahmen bis an die Seen auszudehnen sein. Lieutenant Sigl erweist sich als energischer Beamter, der in seinem Wesen einen tollkühnen Zug hat. Er hielt Tabora und Umgebung mit Heldensinn. Im Seengebiete befuhr Graf Schweinitz, dessen furchtloses Urtheil von den Deutschen sehr geschätzt werden sollte, den Ober- und Unterlauf des Kagera, und Graf v. Götzen ist, nachdem er an der Spitze von 600 Menschen von Pangani über die Ngani-Berge, durch das Massai-Land, Irangi nach Mangatti marschirt war, in das Gebiet des Albert Edward-Sees aufgebrochen; er observirt und beobachtet scharf.

J. Rindermann's ganz unnütz verdächtigte Thätigkeit erwies sich als nützlich und reichhaltig. Capitän Spring hat genaue astronomische Aufnahmen der Küsten des Ukerewe ausgeführt und Lieutenant Meyer hat die Westküste des Victoria-Njansa bis Kavirondo erforscht. Von O. Neumann sind hingegen viele naturwissenschaftliche Resultate aus dem Seengebiete zu erwarten. Langheld hat sich in Uganda bewegt. So ist gerade im Jahre 1893 auf deutschem Gebiete in Ost-Afrika eine große Rührigkeit zu verzeichnen. Sie führt zweifellos zu gründlicher Kenntnis der Hilfsquellen der ausgebreiteten Länder. Dr. Emin Pascha traf der Dolch verrätherischer Araber im Februar 1893, nachdem er deutschen Boden auf seinem Zuge gegen Westen bereits verlassen hatte.

Auf dem afrikanischen Osthorn erforschte Dr. Gregory geologisch die Gegend der Riesenvulcane. Seine Aufnahmen sind von höchster Competenz und erhärten manche von E. Sueß schon geahnte und gelehrte Wahrheit. Das Scheitern einer großartig ausgerüsteten und mit der vortrefflichen Arbeitskraft L. v. Höhnel's ausgestatteten Expedition, jener Astar Chanler's, ist zu melden. Nachdem die Reisenden den Tana aufgenommen hatten und von Hameye den Lauf des Guasso Njiro erforscht hatten, wurde v. Höhnel tödtlich verletzt und langte am 22. August in Saja auf der Rückreise nach der Küste an. Der Vorstoß nach dem Turkana-Land mußte aufgegeben werden. Chanler verließen die Träger und auch er kehrte an die Meeresküste zurück, die Ferrandi, der Sendling der Mailänder afrikanischen Gesellschaft, nicht hatte verlassen können, weil es ihm an Mitteln und Gelegenheit gebrach. Dagegen waren die Afrikafahrten, welche von Berbera aus unternommen wurden, von Erfolg begleitet. Bòttego und Grixoni durchquerten Ogaden, berührten Imi am Webi Schebêli, übersetzten den Strom und folgten dem Hauptzufluß des Juba Galana (Ganana guddi), in dem sie den Oberlauf des Juba erkannten, aufwärts. Grixoni trennte sich hier von seinem Genossen, weil sein Urlaub abgelaufen war, setzte die Reise nach Südosten fort, entdeckte den Dana, den zweiten Quellfluß des Dschubb, und erreichte glücklich die Küste. Bòttego erforschte weiter den Galana und zog darauf gleichfalls über den Dana nach Bàsdera und an die Küste des Indischen Oceans. Diese Expedition hat das Verdienst, die Juba-Frage gelöst zu haben. Prinz Eugenio Ruspoli dagegen erreichte vom Webi Schebêli aus den Galana und Dana und betrat die Ufer des Omo, hat also die Omo-Frage gelöst, ist aber leider am 4. December 1893 zu Geba Legenda im Osten von Kafa auf der Elephantenjagd verunglückt. Unterdessen jagte H. G. Swayec in Ogaden und mappirte daselbst fleißig, ebenso Prinz Henri d'Orléans und Fürst Boris Czetwertinski. Auch die österreichischen Cavaliere Graf Ernst Hoyos jun. und Graf Richard Coudenhove traten im November 1893 eine Ogadenreise an, die sie bis an das rechte Ufer des Webi Schebêli bringen sollte. Dr. Traversi und Chefneux forschten in Schoa. Candeo dagegen mußte seinen Plan, das Danahil-Land zu erforschen, fallen lassen. Camperio sah sich in der Eritreischen Colonie um, wo Dr. Schweinfurth mit Dr. Max Schoeller aus Wien die Landschaft Dembelas erforschten.

In Madagaskar waren Alliaud, Gauthier, Georg Müller thätig, welch letzterer daselbst den Heldentod fand. Grandidier erneut sein großes Madagaskarwerk.

Das Jahr 1893 sah auch den ersten Afrikanisten-Congreß gelegentlich der Weltausstellung in Chicago. Das Unternehmen, welches vielversprechend war, mißlang. Das Jahr 1893 sah von hervorragenden Afrikaforschern aus dem Leben scheiden: Dr. Crozat, Portal, Sir Samuel W. Baker, Prof. Robert Hartmann, Dr. Emin Pascha, Dr. Parke, W. C. Oswell und Dr. Büttner.

Auf der Schneewechte. (Zu S. 576.)

(Nach J. Meurer und J. Rabl „Der Bergsteiger im Hochgebirge“.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Pickering's Beobachtungen des Jupiters und seiner Monde.[1]

William H. Pickering hat von seiner Hochstation in den Peruanischen Anden aus den Jupiter während der letzten Opposition beobachtet und die Resultate seiner Forschungen bekannt gegeben.

Pickering bediente sich des 13zölligen Refractors und verschiedener Vergrößerungen, wobei jene von 450 unter den in solchen Höhen vorhergehenden günstigen atmosphärischen Verhältnissen ausgezeichnete Bilder lieferte. So konnte Pickering wahrnehmen, daß die Oberfläche des Jupiters aus einer gleichförmigen weißen Wolkenschicht besteht, über welcher ein feiner dunstartiger Schleier einer braunen Materie ausgebreitet ist, welche mit den Cirruswolken der Erde verglichen werden kann. Dieser Schleier bedeckt die gesammte Oberfläche des Gestirnes, ist jedoch nicht überall gleich dicht. Manchmal bemerkte man in dieser Schicht runde oder elliptische Lücken von höchstens 2 Secunden Durchmesser, die man dann leicht sieht, wenn sie auf einem Streifen stehen. Es sind diese die gewöhnlichen oft beobachteten weißen Flecken, durch welche man hindurch die früher erwähnte weiße Wolkenschicht klar sieht, welche die eigentliche Oberfläche des Jupiters bildet.

Den großen rothen Fleck konnte Pickering nur schwer unterscheiden, weil er äußerst schwach war. Der Raum über dem rothen Fleck war bis auf einer Stelle frei von der dunstartigen Schicht; der Fleck selbst zeigte sich wie durch eine Höhlung in dem dunstartigen Schleier und bildete einen Theil der darunter befindlichen weißen Oberfläche. Die schleierförmigen Bildungen hatten das Aussehen, als würden sie in einer sehr transparenten Atmosphäre schweben; letztere verursacht jene Absorption, infolge deren die dunklen Streifen nicht genau bis an den Rand des Planeten verfolgt werden können.

Ueber die vier älterbekannten Monde des Jupiters machte Pickering folgende Wahrnehmungen.

Der dritte Mond ist der hellste, dann folgt in Bezug auf Helligkeit der erste, dann der zweite und endlich der vierte. Bisweilen erscheinen Trabant 1 und 2 gleich hell; der vierte Mond ist von etwas dunklerer Farbe als die anderen. Der erste und der zweite Mond erscheinen goldgelb gefärbt, der dritte grünlichgelb, der vierte dunkelgrünlichgrau.

Um die Phasen der Satelliten wahrzunehmen, muß man sich der großen Fernrohre bedienen, und selbst diese müssen sehr günstig gelegen sein. Die Phase wird ferner um so schwieriger wahrgenommen, je kleiner der Planet ist.

Ueber den großen dunklen Fleck, der auf der Oberfläche des Satelliten gesehen wird, sagt Pickering, daß er bei guter Luft sehr klein ausfällt, bei ungünstigeren atmosphärischen Verhältnissen dagegen größer. Um ihn wahrzunehmen, muß man mindestens eine 700fache Vergrößerung anwenden. Ist das Objectivglas des Fernrohres sehr genau centrirt, so sieht man den Fleck in der Mitte der Satellitenscheibe, sonst aber am Rande derselben. Aus allen diesen Erscheinungen geht hervor, daß der Fleck wahrscheinlich nur eine auf Diffraction beruhende optische Täuschung ist.

Eine interessante Wahrnehmung ergab sich gelegentlich der mikrometrischen Bestimmungen der Durchmesser der Trabanten. Es zeigte sich nämlich, daß der erste Jupitermond nicht kreisrund, sondern elliptisch war; bei einer zweiten Messung erschien er wieder rund. Pickering verfolgte auf diese Wahrnehmung hin genauer und länger den Planeten, und er staunte nicht wenig, als er ihn seine Gestalt fortwährend ändern sah. Bei weiteren Messungen erschienen manchmal auch die anderen Trabanten elliptisch, aber nicht so stark als wie der erste. Pickering glaubte, es handle sich um eine optische Täuschung, allein sein Assistent machte genau die gleichen Wahrnehmungen, und so mußte die Möglichkeit einer solchen ausgeschlossen werden. Er schloß also, daß der erste Jupitermond ellipsoidisch ist, daß die beiden kleinen Achsen des Ellipsoides anscheinend gleich sind und daß der Satellit um eine der beiden kleinen Achsen rotirt, und zwar in 13 Stunden und 3 Minuten. Aber die anderen drei Satelliten scheinen nicht um ihre kleine Achse zu rotiren. In Bezug auf letztere drei theilt Pickering Folgendes mit:

Die Scheiben der drei Monde erscheinen in regelmäßigen Intervallen ellipsoidisch und dies scheint durch eine Achsendrehung derselben hervorgerufen zu werden. Die Periode des zweiten Mondes beträgt scheinbar 41 Stunden 24 Minuten.

---

[1] Astronomy and Astrophysics 1893, Nr. 113.

Beim dritten Monde kann die ellipsoidische Gestalt am leichtesten gesehen werden. Die kleine Achse desselben ist um 0,2 Secunden kürzer als die große, der Aequator des Mondes gegen die Ebene seiner Bahn um 18 Grad geneigt. Die Rotationszeit scheint mit der Revolutionsdauer übereinzustimmen. Am deutlichsten sieht man die Ellipticität 34 Stunden nach der unteren und oberen Conjunction. Auf der Oberfläche dieses Mondes sah Pickering einen dunklen Streifen, der Mondhemisphäre angehörig, etwa 15 Grad gegen die Bahnebene geneigt. Der Südpol zeigt sich endlich etwas heller als der übrige Theil der Scheibe.

Der zweite Mond ist zumeist kreisförmig, aber in der Nähe der Conjunction ist er auch elliptisch, und die große Achse steht nahezu senkrecht zu seiner Bahn. Auch hier scheint die Rotationszeit mit der Revolutionsdauer zu übereinstimmen.

Den fünften Jupitermond konnte Pickering natürlich nicht wahrnehmen.

Technogeographie.

Der Zeitschrift „Globus" (Bd. LXVI, Nr. 7) entnehmen wir die folgenden Ausführungen über die Technogeographie als einen neuen Zweig der Anthrogeographie. Unter diesem Stichworte hat der Amerikaner Otis T. Mason jüngst (The American Anthropologist, Vol. VII, April 1884) mit echt amerikanischem jugendlichen Unternehmungsgeiste in einer kurzen, weitausschauenden Skizze den Rahmen für eine ganz neue Disciplin gezeichnet, welche die Abhängigkeit der Technik von den Formen und Schätzen der Erdoberfläche und der Erdrinde zum Gegenstande hat. Mason bewegt sich dabei in einem ähnlichen Gedankenkreise als der uns Deutschen besser bekannte Wiener Professor E. Herrmann, der schon in mehreren Büchern (Oekonomische Technik, Natur und Cultur, Wirthschaftliche Fragen und Probleme) den technischen Proceß in den Mittelpunkt einer Analyse der menschlichen Cultur gestellt und dabei auch auf seine Nachahmung gewisser Vorgänge und Methoden auf der Erdoberfläche, besonders in der organischen Welt, hingewiesen hat.

Mason geht übrigens nach einem Blicke auf die geographische Bedingtheit des technischen Processes, wie sie sich in seiner Abhängigkeit von den Schätzen der Erdoberfläche (Kohlen, Mineralien, Bodenarten, Culturpflanzen u. s. w.) und den Energieformen auf ihr (Wind, Wasser, Hausthiere u. s. w.) ausspricht, noch zu einer summarischen Betrachtung über, in der die menschliche Cultur erstens als Abschluß der natürlichen Entwickelung der Erde, und zweitens als Ausbreitung der Herrschaft des Menschen über ihre Güter und Kräfte auftritt. So erscheint z. B. die Erde als Lehrmeister des Menschen, indem sie ihm in der organischen Welt gewisse Methoden der Aufspeicherung (Bienen, Eichhörnchen) und des Transportes (fliegende Samen) u. s. w. vor Augen stellt. Bei der Ausbreitung der Cultur über die Erde unterscheidet Mason sieben Stufen, deren drei letzte heißen: Ausbreitung innerhalb einer continentalen Masse (Alexander), innerhalb einer Hemisphäre (Entdeckungszeitalter) und über die ganze Erde (Gegenwart). Den Schluß bildet echt amerikanisch ein Zukunftsbild im Stile Baco's: „Der wahre Fortschritt blickt einer Zeit entgegen, wo die ganze Erde ausgebeutet, jedes schädliche organische Wesen oder Volk ausgerottet, jede brauchbare Thier- und Pflanzenart domesticirt, jede Naturkraft gebändigt ist und Zeit und Raum kein Hindernis mehr für den Verkehr bilden."

Politische Geographie und Statistik.

Der Verbindungscanal der Rhône mit Marseille.[1]

(Mit einer Karte.)

Angeregt durch das Beispiel anderer Staaten wendet das französische Parlament neuerlich seine Aufmerksamkeit der Binnenschiffahrt zu und ein schon früher erwähnter Plan soll nun ernstlich in Angriff genommen werden: die Verbindung der Rhône mit Marseille vermittelst eines Canales. Die äußerst günstige Lage dieser Stadt ließ bisher den Mangel einer Wasserstraße nicht empfinden. Nun hat jedoch die Eröffnung der Alpentunnels, die Strömungen des nordeuropäischen Handels nach den Küsten des Mittelmeeres zum großen Nachtheile von Marseille in andere Bahnen gelenkt, wodurch besonders Genua einen großen Aufschwung nahm, während die Handelsbewegung der ersteren Stadt in den letzten Jahren kein günstiges Resultat aufweist, wie aus der nachfolgenden Tabelle erhellt.

[1] Revue de Geographie XVIII., 1. livraison Juillet 1894.

Ein- und Ausfuhr von Marseille, Hamburg, Antwerpen und Genua 1880 und 1890 (Tonnengehalt und Gewicht der Waaren in Tonnen à 1000 Kilogramm):

		1880	1890	Zunahme	Procent
Marseille	Tonnengehalt	7,602.647	9,702.951	2,100.804	27,62
	Gewicht	3,940.533	4,794.424	853.891	21.92
Hamburg	Tonnengehalt	5,529.000	10,417.000	4,888.000	88,40
	Gewicht	3,070.000	7,518.000	4,448.000	144,88
Antwerpen	Tonnengehalt	5,891.000	9,038.000	3,147.000	53,42
	Gewicht	2,717.178	4,926.475	2,202.297	81,30
Genua	Tonnengehalt	3,751.000	6,718.000	2,967.000	79,09
	Gewicht	1,441.000	2,476.000	1,326.000	116,21

Gegen diese Uebelstände giebt es nach dem Urtheile Sachverständiger nur ein Mittel von tiefer und dauernder Wirksamkeit, daß mittelst des Canales zwischen Marseille und der Rhône die Stadt durch eine Wasserader mit dem Binnenlande in eine Verbindung gebracht wird, welche sie in Stand setzt, mit den Eisenbahnlinien erfolgreich zu concurriren, und den übrigen Hafenstädten des Mittelmeeres, die sich eines gleichen Vorzuges nicht erfreuen, den Rang abzulaufen; denn Marseille ist die einzige davon, welche sich vermöge des geplanten Canales mit allen Flüssen und Canälen von Europa in Verbindung setzen könnte. Dieses Resultat zur Hebung von Marseille zu erreichen ist um so wichtiger, als diese Stadt ziemlich das Drittel des französischen Seehandels repräsentirt und ein Sechstel der sämmtlichen Zolleinnahmen liefert. Die Mächtigkeit der Rhône wurde nie verkannt, doch bildeten die ungünstigen Verhältnisse der Mündung (sumpfige, ungesunde Umgebung, die Versandung des Golfes von Fos) für den Schiffsverkehr ein großes Hinderniß, zu dessen Hebung schon früherhin Versuche gemacht wurden: ein 47 Kilometer langer Canal, der Arles mit Port-de-Bouc vereinigte, so wie später eine directe Verbindung von Saint-Louis mit dem Meere, doch beide Unternehmungen erzielten keinen günstigen Erfolg, und Marseille ist und bleibt der Haupthandelsplatz der französischen Küste des Mittelmeeres.

Eine bedeutende Vorarbeit zu dem Project ist schon vor 15 Jahren begonnen und nun fast zu Ende gebracht: die Regulirung der Rhône. Während man früher auf drei Monate Stillstand, vier Monate Schwierigkeiten und nur fünf Monate einer günstigen Schiffahrt rechnen konnte, ist der erste jetzt auf 14 Tage, die Zeit der Störungen auf etwa ebenso lange eingeschränkt und die unbehinderte Schiffbarkeit dauert 11 Monate. Das Project des Canales, wie es der Chef-Ingenieur Bernard 1879 entwarf und sein Nachfolger Guérard vollendete, stellt sich folgendergestalt dar:

Von einem Bassin nördlich vom Marseiller Hafen ausgehend, folgt der Canal im Meere der Küste, durch einen Damm von Steinblöcken geschützt, bis zum Bassin de la Lave; dort wendet er sich, schneidet den Küstenweg unter einer Drehbrücke und geht unterirdisch (im Tunnel von Rove) unter der Bergkette von Estaque hindurch bis zu den Niederungen am Weiher von Bolmon, wobei er unter einer festen Brücke die Bahnlinie kreuzt. Dann wendet er sich nach Westen, um den Weiher von Bolmon zu kreuzen, durchschneidet die Landenge des Jaï, tritt in den Weiher von Berre und folgt seiner Südküste bis Martigues, geschützt von einem Steindamm. An einer Landspitze des Sees ist ein kleiner Hafen (Port de la Mède). Von Martigues an benutzt der projectirte Canal den hier schon existirenden Canal du Roi, vertieft und erweitert, durchzieht den Weiher von Caronte und mündet östlich von Bouc, wo er wieder mit dem Canal von Bouc nach Arles zusammenfällt, bis zum Teiche von Galéjon. Von dort an verläßt er den alten Canal, wendet sich in gerader Linie zur Rhône, kreuzt unter einer Drehbrücke die Eisenbahn und mündet in einem großen Bassin an der Rhône bei den Schleusen von Bras-Mort. Die ganze Länge beträgt 54 Kilometer 976 Meter; das Niveau des Wassers ist dem des Meeres gleich. Bei Bouc, Marignane und Bras-Mort befinden sich Schleusen. Die Tiefe soll zwischen Marseille und Bouc 3, im übrigen 2 Meter betragen, die Breite bis Port-de-Bouc 50, dann 46 Meter, in dem Tunnel von Rove nur 17 Meter. Dieser Tunnel, 7385 Meter lang, ist das bedeutendste Werk in diesem Projecte; er weist neben dem Canale jederseits einen Leinpfad auf und hat eine totale Breite von 22,50 Meter und vom Wasserspiegel bis zu dem gemauerten Gewölbe eine Höhe von 10 bis 12 Meter. Die Gesammtkosten sind auf 78 bis 80 Millionen Francs veranschlagt, und die Zeitdauer bis zur Vollendung auf acht Jahre. Der Vorschlag ward im Jahre 1893 der Kammer vorgelegt, ist jedoch nun durch den Wechsel des Ministeriums hinfällig geworden. Im Interesse Marseilles wäre es zu wünschen, daß das gegenwärtige Ministerium sich der Sache annehmen möchte.

Die volkswirthschaftliche und finanzielle Lage in Uruguay.

Dieselbe hat sich in jüngster Zeit nicht verschlechtert, ja, die vermehrten Einnahmen der Eisenbahnen scheinen sogar auf ein Aufblühen des Handels hinzudeuten. Man darf aber nicht aus dem Auge verlieren, daß die Revolution in Brasilien einen Bruchtheil des brasilianischen Handels nach Uruguay drängte, weil die Viehzüchter in Rio Grande do Sul, welche ihre gewöhnlichen Märkte in Pelotas und Porto Alegre verschlossen fanden, ihr Vieh nach den Saladero-Etablissements in Uruguay zu schicken gezwungen waren, ein Verhältnis, das sich jetzt bald ändern dürfte. Die Trockenheit, welche in der Argentinischen Republik so immensen Schaden verursachte, hat sich in Uruguay kaum fühlbar gemacht.

Der Hauptreichthum des Landes besteht in seinem Viehstande, der nach den letzten Zählungen 5,487.604 Stück Rinder, 389.180 Pferde, 11.026 Maulthiere, 11,012.769 Schafe, 22.218 Schweine und 3396 Ziegen ausweist. Bei einem verbesserten Ackerbausysteme könnte das Land noch viel mehr Vieh züchten. Die Ausdehnung des bebauten Landes hat zugenommen und beträgt jetzt 273.000 Hektar. Von diesen sind 162.000 mit Weizen bebaut und haben 1893 eine so ungewöhnlich reiche Ernte geliefert, daß 37 Millionen Kilogramm exportirt werden konnten. Die 105.000 mit Mais bebauten Hektar genügen zur Noth für die eigenen Bedürfnisse, 2600 Hektar sind mit Reben bestockt, die vielverheißend gedeihen. Dennoch ist die Zukunft des Ackerbaues keine glänzende, da die Arbeitskräfte ungenügend und sehr theuer sind, und auch der Grund und Boden sehr hoch im Preise steht.

Uruguay zählt bei einem Flächeninhalt von 186.920 Quadratkilometer, von denen der größte Theil fruchtbarer Boden ist, nur 728.447 Einwohner, es wäre demnach Raum genug für ein ansehnliches Wachsthum der Bevölkerung vorhanden, allein dieses geht nur sehr langsam vor sich, da die Gesammtzahl der Einwanderer im Hafen von Montevideo im Jahre 1892 nur 11.871 betrug, während 8827 Menschen auswanderten.

Die Finanzlage ist so ziemlich dieselbe wie im verflossenen Jahre, in welchem sich die ganze Wirkung der Geldkrisis, welche den Krach von 1888 bis 1889 zur Folge hatte, fühlbar machte. Nach dem Ausweise, den Ex-Präsident Herrera unmittelbar vor Niederlegung seines Amtes veröffentlichte, betrugen die Einnahmen für 1892 bis 1893 13,554.090 Pesos nacionales in Gold, und jene für 1893 bis 1894 14,252.343, was einen Ueberschuß von 1,518.650 Gulden nach unserem Gelde ergiebt. Hiervon entfallen volle zwei Drittel auf die Zölle für Import und Export, der Rest auf die Steuern für lebendes Vieh, auf Licenzen, Stempel und Steuern für einheimische Manufacturen. Das Deficit betrug im Jahre 1892 bis 1893 1,052 669 Pesos nacionales, und im Jahre 1893 bis 1894 1,053.856.

Der Stand der Staatsschulden ist folgender:

Consolidirte von Uruguay		90,561.950	Pesos nacionales
Innere, unificirte		7,629.286	„ „
Garantirte Schuld		3,960.000	„ „
Fomento de Ferrocariles		94.487	„ „
Internationale Schulden für Entschädigungen in früheren Jahren der Revolution und des Bürgerkrieges	an Italien	559.150	„ „
	an Frankreich . . .	1,034.725	„ „
	an Spanien . . .	233.150	„ „
Summa . .		104,072.748	Pesos nacionales

oder 226,362.607 Gulden nach unserem Gelde.

Seit die Actionäre zur Reduction der Zinsen ihre Zustimmung gaben, erfordern demnach die Staatsschulden jährlich 3,764.663 Pesos nacionales oder 8,188,152 fl. 50 kr., eine Summe, welche das Land bei seinen gegenwärtigen Einnahmen zu bezahlen im Stande ist. Aber die Steuern sind sehr drückende, so daß eine heftige Agitation für Herabsetzung derselben und der Zölle kaum ausbleiben dürfte. Will der Präsident diesem allgemeinen Verlangen nachgeben, so bleibt ihm nichts übrig, als die Officiers- und Beamtengagen, die jährlich mehr als 10 Millionen Gulden verschlingen, zu reduciren, was aber nach den bisherigen Erfahrungen den Ausbruch von Unruhen befürchten läßt, so daß sich Señor Borda kaum dazu entschließen dürfte. Seine Aufgabe kann daher nur darin bestehen, einer Vermehrung der Auslagen vorzubeugen. In dieser Hinsicht jedoch glaubt man Ursache zu Befürchtungen zu haben. Der neue Präsident soll nicht übel Lust haben, das 1567 Kilometer umfassende, allen Bedürfnissen des Landes vorläufig genügende Eisenbahnnetz, das von englischen Gesellschaften in Betrieb gesetzt wird, zu erweitern, und sogar die staatliche Garantie für einen Theil der Interessen eines für Eisenbahnbauten aufzunehmenden Capitals in Aus-

sicht gestellt haben. Uruguay hat Mühe, seinen gegenwärtigen Verpflichtungen nachzukommen und ist gänzlich außer Stande, neue zu übernehmen, die erst dann gerechtfertigt wären, wenn die Bevölkerung bedeutend wachsen und die Entwickelung des Landes wesentliche Fortschritte machen würde. y

Die Salomon-Inseln.

Ueber die Salomon-Inseln liefert der englische Marinelieutenant Leeper, welcher sie besuchte, einen interessanten Bericht. Wir entnehmen daraus nachfolgende Angaben. Der spanische Seefahrer Alvaro de Mendana entdeckte sie am 9. Februar 1567 und benannte sie Islas Salomon. Die Gruppe besteht aus sieben größeren, sehr gebirgigen und durch eine Meerestiefe von 400 Faden voneinander getrennten Inseln — Bougainville, Choiseul, New-Georgia, Isabel, Malata, Guadalcanar und San Christoval — und aus vielen kleineren, theils vulcanischer, theils neuerer kalkartiger Formation. Sie sind mit bis über 45 Meter hohen Bäumen und mit verschlungenem Unterholz und Gestrüpp dicht bewaldet. Bei ihrer Lage zwischen dem Südostpassat und dem Nordwestmonsun sind sie vielen veränderlichen Winden, Windstößen und heftigen Regengüssen unterworfen. Der Nordwestmonsun regiert von Ende November bis Ende März die eigentliche Regensaison; der Südostpassat von April bis November, wenn Stürme mit Windstillen und Regen abwechseln. Mount Balbi auf Bougainville steigt 3100 Meter an, die Insel Guadalcanar 2440 und die übrigen größeren bis 1200. Mount Bagana auf Bougainville ist ein noch thätiger Vulcan, während Mount Savo jetzt erloschen ist. Norovo oder Simbo und andere kleinere Inseln besitzen Krater, welche von vielen Fumarolen, die den Eingeborenen zum Kochen dienen, durchbrochen sind. Korallenriffe werden überall sichtbar. Auf Choiseul und Bougainville wurden Strontian, Arsenikkies und auch Nickel entdeckt.

Die Eingeborenen gehören zur melanesischen oder Papuarasse, ihre Hautfarbe ist dunkelbraun, ihr Haarwuchs bildet eine lose gekräuselte Masse. Die im Osten der Gruppe sind meist von kleinerer Statur als die auf der Westseite, und ihr Haar, welches sie mit Lehm färben, auch etwas heller. Eine Krankheit, welche die Körperfarbe grau macht, scheint sie nicht weiter zu incommodiren. Sie läßt sich durch Schwefelsalbe, die sie von den labour vessels (Arbeiterschiffen der Zuckerplantagen in Queensland, Fiji u. s. w.) erhalten, bald vertreiben. Die Inseln stehen unter erblichen Häuptlingen, von denen manche sehr mächtig sind. Ein solcher ist der Häuptling Gorai auf Alu in der Nähe von Bougainville. Lieutenant Leeper konnte hier einem Tanze beiwohnen, welcher als Leichenfeier bei dem Tode von des Häuptlings vornehmster Frau abgehalten ward. Ungefähr 80 seiner übrigen Frauen assistirten dabei, indem sie den Gürtel der Verstorbenen, der aus Perlen und Muscheln auf Grasfasern angefertigt war, und was sonst ihr gehört hatte, umhertrugen. Die Männer schnitten sich sämmtlich als Zeichen ihrer Trauer nach der Feier das Haar kurz.

Um die vielen Dörfer herum sind Striche Landes unter Cultur gebracht. Nachdem die Männer das Land vom Holzbestand gesäubert und urbar gemacht, fällt die ganze weitere Feldarbeit allein den Weibern zu. Viele Frauen zu besitzen gilt für Reichthum. Es werden, einschließlich der zahllosen Cocospalmen an den Küsten, Taro, Bananen, Sago, Areca u. s. w. angebaut, welche mit Brotfrucht, den Körnern von Kai, einer Species von Canarium, und Fischen die Hauptnahrung der Eingeborenen ausmachen. Fleisch liefern ihnen Opossums (cascus), Schweine, Lizards und — ihre erschlagenen Feinde, denn der Cannibalismus steht unter ihnen noch immer in voller Blüte. Kopfjägerei wird viel betrieben, und eingelieferte Menschenköpfe werden mit aus Schädeln gefertigtem Kopfgeld bezahlt. Die Weißen müssen im Verkehr mit ihnen die größte Vorsicht zeigen, umsomehr als Verrath ein Zug ihres Charakters ist. Gr.

Die militärischen Streitkräfte Japans. Ueber die militärische Streitmacht Japans sind in neuerer Zeit nur sehr vereinzelt genauere Nachrichten bekannt geworden. So viel ist indes unzweifelhaft, daß die Einrichtung des japanischen Heerwesens nach europäischem Muster eifrig gefördert worden ist und daß die Armee trotz der verschiedenen Instructeure und ihrer eigenartigen Ausbildungsmethoden sich dennoch einen einheitlichen Charakter bewahrt hat. Die Feldarmee besteht aus 28 Regimentern Infanterie zu vier Compagnien, etwa 48.000 Mann, sieben Divisionen Cavallerie zu je drei Escadronen, circa 3600 Pferden, sieben Regimentern Feldartillerie zu sechs Batterien, circa 48.000 Mann, 36 Festungsartillerie-Compagnien (6500 Mann), sieben Pionnierbataillonen zu drei Compagnien und 14 Trainescadronen. Hierzu kommt noch die Brigade von Yesso; dieselbe bildet einen besonderen Heerestheil für sich. Derselbe ist zusammengesetzt aus zwei Bataillonen Infanterie zu sechs Compagnien und zwei Bataillonen zu vier Compagnien, einer Abtheilung Cavallerie, einer Abtheilung Gebirgsartillerie und einer Abtheilung Pionniere. In zweiter Linie, d. h. zu

Besatzungszwecken und Reserveformationen, sind vorhanden: 12 Regimenter Infanterie zu drei Bataillonen, 12 Züge Reiterei, 12 Pionniercompagnien und Depottruppen. Ausgerüstet ist die Infanterie mit einem Hinterlader (System Murata, Kaliber 11 Millimeter), die Artillerie mit sieben Centimeter-Bronzekanonen. In Japan herrscht allgemeine Dienstpflicht. Nachdem der Mann drei Jahre activ bei den Fahnen gedient hat, tritt er zur Reserve über, welcher er noch vier Jahre angehört. Dann kommt er zur Landwehr, bei welcher er fünf Jahre verbleibt. Alle waffenfähigen jungen Männer vom 17. bis 40. Jahre, die nicht zur Einstellung gelangt sind, bilden das Nationalheer. Die japanische Flotte, für welche die zahlreiche seemännische Bevölkerung des Landes eine gute Mannschaft abgiebt, ist nach europäischem Muster reformirt worden. Dieselbe zählt ein Casemattschiff, drei gepanzerte Kreuzer, eine Panzercorvette, fünf Panzerdeckschiffe, im ganzen zehn Fahrzeuge als Gefechtsschiffe für einen Kampf auf hohem Meere. Außerdem elf Kreuzer erster Classe, zwei Kreuzer zweiter Classe, acht Kanonenboote, 41 Torpedoboote. Die Kriegsmarine Japans soll um zwei große Panzerschiffe, drei Panzerkreuzer, sieben andere Kreuzer und neun Torpedoboote vermehrt werden. Bei Durchführung dieses Planes würde Japan die herrschende Seemacht in den ostasiatischen Gewässern werden.

Die Leistungen des canalisirten Mains. Die Canalisirung des Mainflusses von Frankfurt bis Mainz hat zu einem Erfolge ohne Beispiel in der Geschichte der Binnenschiffahrt geführt. Wie der Zeitschrift „Danubius" zu entnehmen ist, erreichte vor der Canalisirung der Verkehr des Mains in Frankfurt 311.586 Tonnenkilometer in den zwei Jahren 1880 bis 1882. Nach der Canalisirung schnellte er im Jahre 1887 auf 15,352.452 Tonnenkilometer empor und erreichte 1893 nicht weniger als 37,008.823 Tonnenkilometer. In diesem Gesammtverkehre hat allerdings auch die Anlage der städtischen Lagerhaus- und Hafeneinrichtungen beigetragen, wobei der Floßverkehr außer Acht gelassen ist. Die Verkehrsleistung der Wasserstraße allein hat sich gegen 1882 im Jahre 1887 auf das 49fache, im Jahre 1888 auf das 66fache, im Jahre 1889 auf das 93fache, im Jahre 1890 auf das 111fache, im Jahre 1891 auf das 97fache, im Jahre 1892 auf das 118fache und im Jahre 1893 auf das 118,77fache erhöht. Der Bahn- und Wasserverkehr in Frankfurt am Main ohne Transit- und Floßverkehr, gestaltete sich wie folgt:

	Wasser- und Bahnverkehr	Hiervon wurden befördert: im Wasserverkehr	im Eisenbahnverkehr
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
1884	1,014.518,7	150.513,7	864.005
1885	1,047.845,0	150.805,0	897.040
1886	1,088.046,8	155.956,8	932.090
Dreijähriger Durchschnitt .	1,050.136,8	152.425,2	897.712
1887	1,373.690,8	360.062,8	1,013.628
1888	1,748.733,1	516.798,1	1,231.935
1889	1,911.758.4	577.610,4	1,334.148
1890	2,103.171.5	697.351,5	1,405.820
1891	2,045.267,8	577.164,8	1,468.103
1892	2,211.600,7	709.117,7	1,502.483
1893	1,593.053,2	719.505,2	1,873.548

Es haben sich demnach, den Floß- und Transitverkehr nicht mitgerechnet, gegen den Verkehrsdurchschnitt von 1884/1886 vermehrt:

	1892	1893
	Tonnen	
Der Verkehr von Frankfurt um	1,161.463,9	1,542.916,4
Der Wasserverkehr von Frankfurt um . . .	556.692,5	567.080,0
Der Eisenbahnverkehr von Frankfurt um . .	604.771,0	975.836,0

Frankreichs Handelsverkehr 1893. Die französische Zolldirection veröffentlicht den Hauptbericht des Handels Frankreichs mit dem Auslande im Jahre 1893. Der Gesammt-Import und -Export belief sich auf 9278 Millionen Francs. Dies bedeutet eine Verminderung von 409 Millionen gegenüber dem Vorjahre und von 774 Millionen gegenüber der Durchschnittssumme der letzten fünfjährigen Periode, die mit 1893 abschließt. Der Import betrug 4952 Millionen; er war um 184 Millionen geringer als im Vorjahre und blieb um 455 Millionen hinter dem Import der letzten fünf Jahre zurück. Auch der Export, der 4326 Millionen erreichte, war um 225 Millionen geringer als 1892 und steht dem Gesammtwerthe der im letzten Quinquennium exportirten Waaren um 319 Millionen nach.

Ausländer im Deutschen Reiche. Im Deutschen Reiche lebten am 1. December 1890 276.705 männliche und 231.890 weibliche, zusammen also 508.595 Personen, welche im Aus-

lande geboren waren. Unter ihnen befanden sich 479.636 Europäer, 3121 Asiaten, 1494 Afrikaner, 23.555 Amerikaner, 760 Australier und 29 Personen, die auf hoher See geboren waren oder deren Geburtsort unbekannt war. Am meisten vertreten sind im Deutschen Reiche die geborenen Oesterreicher mit 196.293, dann folgen die Niederländer mit 56.169, die Russen mit 52.640, die Schweizer mit 41.105, die Franzosen mit 32.022, die Dänen mit 23.317, die Engländer und Iren mit 15.534, die Italiener mit 12.966, die Luxemburger mit 12.585, die Schweden mit 12.216. Von den außereuropäischen Staaten haben die Vereinigten Staaten von Amerika mit 17.550 den größten Antheil; dann folgen Brasilien mit 1476 und Britisch-Ostindien mit 1188. Geborene Chinesen waren im Deutschen Reiche nur 310, Japaner nur 252 vorhanden. Was die Staatsangehörigkeit betrifft, so waren von den im Auslande Geborenen nur 289.484 in ihrem Geburtslande, dagegen 208.437 im Deutschen Reiche und 10.674 in anderen Ländern staatsangehörig.

Russische Städte. In Rußland giebt es gegenwärtig nach den aus jüngster Zeit stammenden Angaben 20 Städte, die eine Einwohnerzahl von 100.000 und darüber haben. Es sind dies: St. Petersburg mit 1,001.000, Moskau mit 808.000, Warschau mit 525.000, Odessa mit 344.000, Kijew mit 202.000, Charkow mit 198.000, Riga mit 195.000, Saratow mit 155.000, Lodz mit 150.000, Kasan mit 144.000, Kischenew mit 140.000, Taschkent mit 124.000, Wilna mit 122.000, Tiflis mit 110.000, Baku mit 105.000, Samara mit 104.000, Rostow mit 103.000, Orel mit 102.000, Nikolajew mit 104.000 und Berditschew mit 100.000. Im October 1895 soll im ganzen russischen Reiche eine Volkszählung stattfinden.

Die Wollproduction Australiens. Die australischen Colonien, mit Einschluß der Inselcolonie Tasmanien und Neu-Seeland, exportirten im Jahre 1892 insgesammt 1,790.634 (+ 163.811 und 316.046 gegen die beiden Vorjahre) Ballen (à 350 englische Pfund) Wolle. Dazu lieferten Neu-Süd-Wales 624.219, Victoria 467.189, Neu-Seeland 308.815, Queensland 184.703, Südaustralien 166.443 u. s. w. Der Schafbestand hat sich wieder beträchtlich vermehrt. Die Colonien besaßen, bei einer Gesammtbevölkerung von 3,950.000 Seelen, bereits 124,548.952 (8½ Millionen oder 7½ Procent gegen das Vorjahr mehr) Schafe. Davon entfielen auf Neu-Süd-Wales 61,831.416, auf Queenslaud 20,289.633, auf Neu-Seeland 18,237.186, auf Victoria 12,928.148, auf Süd-Australien 7,646.239 u. s. w. Auch für die Schäfereien in Australien ist die gute alte Zeit vorüber. Die Wolle steht niedrig im Preise, und für Schlachtvieh ist kein hinreichender Markt vorhanden. Der Export von gefrorenem Fleische nach England läßt für den Exporteur nach Abzug aller Kosten so gut wie gar keinen Gewinn übrig. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Johann Heinrich von Mädler.

Am 29. Mai 1894 waren es hundert Jahre, daß der berühmte Astronom Johann Heinrich von Mädler in Berlin geboren wurde. Wir wollen aus diesem Anlasse dem ausgezeichneten Manne einige Worte des Gedächtnisses widmen und denselben sein Bildnis beifügen.

Johann Heinrich von Mädler war der Sohn einfacher Bürgersleute und hat sich wie viele Astronomen aus den dürftigsten Verhältnissen zu wissenschaftlicher und socialer Bedeutung emporgearbeitet. Im Jahre 1806 kam er auf das Gymnasium, welches er bis 1813 besuchte, da beide Eltern der noch unversorgten Familie entrissen wurden. Dadurch wurde er genöthigt, sich so bald als möglich einem Berufe zu widmen, und er wandte sich dem Volksschullehramte zu. Als Privatlehrer und Herausgeber von Schreibbüchern erhielt er sich und die Seinigen fast ein Jahrzehent kümmerlich, bis es ihm endlich 1822 gelang, die Universität zu besuchen, wo er nun Naturwissenschaften und Astronomie, zu welcher er sich besonders hingezogen fühlte, betrieb. Die letztere Beschäftigung machte ihn mit einem Manne bekannt, den gleich ihm große Liebe zur Himmelskunde beseelte; es war dies der Bankier Wilhelm Beer, welcher sich in seinem Hause eine kleine Sternwarte einrichtete. Daselbst studirte seit 1828 Mädler gemeinschaftlich mit Beer den Himmel und machte seine ersten astronomischen Beobachtungen über die Oberfläche des Mars, welche 1830 erschienen. In demselben Jahre erhielt Mädler eine Lehrstelle am königlichen Seminar in Berlin, wodurch er nicht nur der drückendsten Sorgen enthoben wurde, sondern auch mit dem Seminar-Director Adolf Diesterweg, der selbst ein tüchtiger Astronom war, in nähere Berührung kam. Indem er so nun von zwei Seiten in seinen astronomischen Bestrebungen gefördert wurd, entwickelte er seine Fähigkeiten alsbald in ganz außerordentlicher Weise.. Mit Beer wandte er sich der Erforschung der Mondoberfläche zu und zeichnete eine vorzügliche große Mondkarte, welche 1834

bis 1836 in vier Blättern herausgegeben wurde. Dieselbe steht noch heute in hohem Ansehen und ist namentlich hinsichtlich der Nomenclatur noch immer maßgebend. Als Erläuterung zur Karte schrieb Mädler ein zweibändiges Werk „Der Mond nach seinen kosmischen und individuellen Verhältnissen, oder allgemeine vergleichende Selenographie" (Berlin 1837). Bald darauf erschien von ihm eine Generalkarte des Mondes (1837) und eine „Kurzgefaßte Beschreibung des Mondes" (1838). Außerdem beobachtete und berechnete Mädler mehrere Doppelsterne, zwei Saturntrabanten, sowie Sonnen- und Mondesfinsternisse.

Mädler's große Mondkarte fand rasch die verdiente Anerkennung und stellte ihn in die erste Reihe der Astronomen. Nachdem er 1833 auf Rügen für die russische Chronometer-Expedition die Zeitbestimmungen geliefert hatte, erhielt er 1836 an der neuerbauten königlichen Sternwarte in Berlin eine Anstellung als Gehilfe und schon im nächsten Jahre erfolgte seine Ernennung zum Professor. Diese Stelle bekleidete er nicht lange, denn 1840 wurde er

Johann Heinrich von Mädler.

als Nachfolger Struve's, der nach Pulkowa ging, zum Professor der Astronomie und Director der Sternwarte nach Dorpat berufen. Hier beschäftigte sich Mädler namentlich mit der Stellar-Astronomie und setzte die von Struve ausgeführten Beobachtungen und Messungen der Doppelsterne fort, deren Ergebnisse er in den „Beobachtungen auf der Sternwarte Dorpat" (9. bis 16. Band, 1842 bis 1865) niederlegte. Die Mehrzahl seiner übrigen zahlreichen Werke ist der Fixsternkunde gewidmet; so „Untersuchungen über die Fixsternsysteme" (Mitau 1847 bis 1848, 2 Bände); „Die Eigenbewegung der Fixsterne" (Dorpat 1854); die gekrönte Preisschrift „Beiträge zur Fixsternkunde" (Haarlem 1855); „Der Fixsternhimmel" (Leipzig 1858). Großes Aufsehen erregte eine schon früher erschienene Schrift „Die Centralsonne" (1846), in welcher Mädler die Ansicht entwickelte, daß der Stern Alcyone der Plejadengruppe der Centralkörper für die Bewegungen aller Fixsterne sei; eine Ansicht, welche zwar in Laienkreisen willige Aufnahme fand, in der wissenschaftlichen Welt aber auf heftige begründete Opposition stieß. Andere Werke aus der Zeit seines Dorpater Aufenthaltes sind „Populäre Astronomie oder der Wunderbau des Weltalls" (Berlin 1841), sein verbreitetstes

und bekannteſtes Werk, an dem er mit beſonderer Vorliebe hing und das bereits acht Auflagen erlebt hat; „Fragments sur les corps célestes du système solaire" (Paris 1841); „Leitfaden zur mathematiſchen und allgemeinen phyſiſchen Geographie" (Stuttgart 1844); „Aſtronomiſche Briefe" (Mitau 1844 bis 1847).

Im Jahre 1860 reiſte Mädler im Auftrage der kaiſerlichen Leopoldino-Karoliniſchen Akademie zur Beobachtung der totalen Sonnenfinſternis am 18. Juli nach Vittoria in Spanien, worüber er im 25. Bande der „Verhandlungen" der Akademie berichtete: „Ueber totale Sonnenfinſterniſſe mit beſonderer Berückſichtigung der Sonnenfinſternis vom 18. Juli 1860"; ein Sonderabdruck iſt 1861 zu Jena, ein Nachtrag 1862 erſchienen.

Ein Augenübel zwang Mädler 1865 ſeine Stelle in Dorpat niederzulegen; ſeit 1858 zum wirklichen Staatsrathe ernannt, ſchied er, in den Adelsſtand erhoben, mit Ehren aus dem ruſſiſchen Dienſte und kehrte in ſeine deutſche Heimat zurück, wo er nacheinander in Wiesbaden, Bonn und Hannover Aufenthalt nahm. Seine ſchriftſtelleriſche Thätigkeit ſetzte er aber auch jetzt noch fort und gab „Reden und Abhandlungen über Gegenſtände der Himmelskunde" (Berlin 1870) und eine „Geſchichte der Himmelskunde" (Braunſchweig 1872 bis 1873, 2 Bände) heraus.

Nahezu 80 Jahre alt, ſtarb Mädler am 14. März 1874 zu Hannover. Sein Name aber lebt in der Geſchichte der Aſtronomie fort für alle Zeiten.

Geographiſche Nekrologie. Todesfälle.

Sir Auſten Henry Layard.

Der berühmte Entdecker der Ruinen Niniveh's ſtarb am 5. Juli 1894 zu London.

Er wurde am 5. März 1817 in Paris geboren. Sein Vater war ein Engländer, ſeine Mutter eine Spanierin, und da er ſelbſt in Italien erzogen wurde, ſo wurden ſpäter ſeine Wähler bezüglich ſeiner eigentlichen Nationalität ſtutzig und gaben ihm erſt ihre Stimmen, nachdem er ſie durch die Frage entwaffnet hatte, ob ſie ihn vielleicht, wenn er zufällig in einem Stalle das Licht der Welt erblickt hätte, deswegen für ein Pferd erklären würden. Im Jahre 1833 nach London zurückgekehrt, widmete er ſich anfangs juridiſchen Studien, folgte aber 1839 ſeinem Reiſedrange, beſuchte den Norden Europas und begab ſich über Albanien und Rumelien nach Conſtantinopel. Dann reiſte er in Aſien, erlernte die arabiſche und die perſiſche Sprache, und lebte zwei Jahre lang unter den wilden Bachtijaren in Perſien.

Die Entdeckungen Champollion's und Wilkinſon's in Aegypten, die Burckhardt's und Lane's in Arabien eiferten auch Layard zu ähnlichen Forſchungen an, und er gewann im Jahre 1845 in Conſtantinopel Sir Stratford Canning für ſeine Pläne, der ſich bereit erklärte, einen Theil der Koſten der beabſichtigten Ausgrabungen zu tragen. Im Herbſte desſelben Jahres förderte er zu Birs Nimrud jene wunderbaren Schätze aſſyriſcher Kunſt zu Tage, die ſich jetzt im Britiſchen Muſeum vorfinden, und die er in ſeinem erſten großen Werke „Niniveh and its Remains" im Jahre 1848 bis 1849 beſchrieb. Leider zeigte die britiſche Regierung wenig Verſtändnis für die Wichtigkeit der gemachten Funde, welche nur ſehr langſam und nachläſſig nach London transportirt wurden, und von denen Vieles verloren ging und beſchädigt wurde. In der wiſſenſchaftlichen Welt machte aber Layard's Werk ein wohlverdientes Aufſehen; er war mit einem Schlage zum berühmten Manne geworden. Dem erſten Werke folgte 1851 das zweite „Niniveh and Babylon" und 1853 das dritte „Discoveries in the Ruins of Niniveh and Babylon; with Travels in Armenia, Kurdistan, and the Desert". Letzteres war das Ergebnis einer zweiten Expedition, auf Veranlaſſung der Curatoren des Britiſchen Muſeums.

Layard grub vier palaſtartige Gebäude zu Niniveh und Babylon aus. Die intereſſanteſten Funde machte man im Nordweſtpalaſte, den Sardanapal erbaut haben dürfte. Die Wände desſelben waren mit großen Alabaſtertafeln mit Basreliefs und Keilinſchriften bedeckt, man fand Rieſenſtatuen von Stieren und Löwen mit Menſchenköpfen und Götterleiber mit Adlerköpfen. Alles dies kam ins Britiſche Muſeum, und ein Theil davon mußte in einem beſonderen Ninivehhofe im Kryſtallpalaſte untergebracht werden. Die Entzifferung der Keilinſchriften konnte Layard nicht übernehmen, durch dieſelbe erwarben ſich Oppert, Rawlinſon, Norris und Hincks unſterbliche Verdienſte. Als dem großen Publicum endlich ein Licht über den ungeheuren Werth der gemachten Funde aufdämmerte, bewilligte das Parlament 3000 Pfund Sterling, mit welchen Layard ſeine zweite Reiſe bewerkſtelligte.

1849 wurde Layard Attaché bei der britiſchen Botſchaft in Conſtantinopel; er kehrte jedoch bald nach England zurück und widmete ſich der politiſchen Laufbahn. Die Liberalen

Aylesburys schickten ihn 1852 ins Parlament; im Ministerium Russell bekleidete er einige Wochen lang den Posten eines Unterstaatssecretärs des Aeußeren. Lord Derby und Lord Aberdeen wollten ihn im Amte behalten, doch er weigerte sich, unter dem Banner der Conservativen zu dienen. 1853 machte ihn London in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten zum Ehrenbürger, und er begab sich mit seinem Freunde Lord Stratford nach Constantinopel, konnte sich jedoch mit dessen russischer Politik nicht befreunden und kehrte noch in demselben Jahre nach England zurück. Im Parlamente verfocht er eifrigst eine energischere Orientpolitik. 1854 begab er sich nach der Krim, sah der Schlacht an der Alma vom Mastkorbe des „Agamemnon" zu und blieb bis nach der Schlacht von Inkerman. Im Parlamente ging er dann der Mißwirthschaft in der Armee schärfstens zu Leibe. Die Verwaltungsreform, die er eifrigst verfocht, brachte ihn 1855 um seinen Sitz im Parlament.

Sir Austen Henry Layard.

Die Jahre 1857 und 1858 verlebte Layard in Indien. 1860 wurde er für Southwark wieder in das Parlament gewählt, und das Jahr darauf bezog er im Ministerium Palmerston wieder seinen alten Posten als Unterstaatssecretär des Aeußeren, den er bis zum Sturze Russell-Gladstone's im Jahre 1866 behielt. Seine letzte ministerielle Anstellung war die des ersten Commissärs der Arbeiten und öffentlichen Bauten im Ministerium Gladstone 1868, in welchem Jahre er auch in den Geheimrath berufen wurde. 1869 wurde Layard Gesandter in Madrid und 1877 Botschafter in Constantinopel, wo er die Occupation Cyperns ins Werk setzte. 1880 zog er sich ins Privatleben zurück.

Layard war ein großer Kenner der italienischen Kunst. 1887 veröffentlichte er sein letztes Werk „Early Adventures in Persia, Babylonia and Susiana". Gegen Fremde war Layard brüske und kurz angebunden. Im Jahre 1869 vermählte er sich mit Mary Evelyn Guest, welche ihn überlebte. y.

Todesfälle. **Richard Buchta,** Maler, Schriftsteller und Afrikaforscher, geboren 1845 zu Radlow in Galizien, ist am 29. Juli 1894 in Wien gestorben. Wir werden ihm demnächst einen längeren Nekrolog widmen.

Laut einer Meldung aus St. Petersburg starb Ende Juli oder anfangs August 1894 **Nikolai Michailowitsch Jadrinzew**, der berühmte Erforscher Sibiriens und Gründer der sibirischen Universität in Tomsk. Er war im Jahre 1842 zu Omsk geboren.

Der ehemalige Professor des archäologischen Institutes in St. Petersburg, **Dimitri Iwanowitsch Prosorowski**, einer der hervorragendsten Meteorologen Rußlands, starb am 24. Juli 1894 im Alter von 73 Jahren. Seine Arbeiten auf den Gebieten der antiken Meteorologie, der Paläographie, Numismatik, Philologie und Geschichte haben die russische wissenschaftliche Literatur um bedeutende Werke bereichert.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Ein Cyklon in Bayern. Am 14. Juli 1894 wurde ein Theil von Ober-Bayern von einem furchtbaren Cyklon heimgesucht. Das von der Windhose verheerte Gebiet erstreckt sich von Schwaberwegen (24 Kilometer östlich von München) bis Hohenlinden, Tading und Forstern (30 Kilometer östlich von München) und bildet den nordwestlichen Theil des Schlachtfeldes von Hohenlinden. Der Wirbelsturm scheint dort, wo er auf die Hochfläche einbrach, 2 Kilometer Quermesser (eher mehr als weniger) gehabt und dann sich verbreitert zu haben, bis er sich vor der Wasserscheide zwischen Isar, Inn und Vils, die von Hohenlinden nach Buch zieht, vor dem sogenannten Kaltenbacherwald (695 Meter Meereshöhe) verlor; die ausgelöste schreckliche Kraft war hier verbraucht, die Windhose zerriß und zerstob. Wo die Bäume mehr vereinzelt standen, wie um die Ortschaften und in Alleen, riß der Wirbel sie mit Wurzeln und Erde aus und trug sie 20 bis 60 Meter weit durch die Luft, ehe er sie fallen ließ; wo sie aber dicht standen, in den Forsten, dort drehte er die Stämme in einer Höhe von 10 bis 20 Meter förmlich ab. In der gleichen Höhe wurden auch sehr viele Häuser vom Wirbel gepackt; die Gebäude, welche demselben die Kante boten, kamen etwas gelinder weg als jene, bei denen er auf eine Front stieß. Diesem Umstande, und noch mehr der ungeheuren Kraft und Schnelligkeit, mit welcher der Wirbelsturm Dächer und Gebälke im Momente weit ins Freie hinausschleuderte, ist es zu verdanken, daß die Zerstörung nicht mehr Menschen- und Thierverluste nach sich zog. In 20 Ortschaften, die zusammen über 2500 Einwohner zählen, wurden fast alle Wohnhäuser ihrer Dächer beraubt, die Zimmerdecken durch den nachfolgenden heftigen Regen durchweicht, die Scheunen fast alle dem Erdboden gleichgemacht, die Futtervorräthe den Unbilden der Witterung preisgegeben oder vom Sturme weggeführt. Der durch das Unwetter angerichtete Schaden übersteigt nach vorläufiger Schätzung die Summe von 500.000 Mark.

Erdbeben in Constantinopel. Ueber das Verbreitungsgebiet des Erdbebens, welches am 10. bis 14. Juni 1894 in Constantinopel auftrat, liegen nunmehr nähere Nachrichten vor. Am meisten gelitten haben alle Prinzen-Inseln, insbesondere aber Halki, ferner die Vororte von Constantinopel: San Stefano, Catalaria, Floria und in Stambul das Viertel beim Adrianopler Thor. Doch ist das Erdbeben in weiterem Umkreise, als ursprünglich angenommen wurde, aufgetreten. Es umfaßte beinahe die ganze Balkan-Halbinsel bis Griechenland, die türkischen Inseln des Aegäischen Meeres und reichte in Klein-Asien südlich beinahe bis zum Taurus-Gebirge und westlich bis zu den Quellen des Euphrat und Tigris. Das Centrum des Erdbebens scheint im Marmara-Meere gelegen zu sein.

Asien.

Hedin's Besteigung des Mustag-ata. Der schwedische Reisende Dr. Swen Hedin, dessen Hauptziel die Erforschung wenig bekannter Gegenden Central-Asiens ist, berichtet von Kaschgar aus über seinen Versuch, den Mustag-ata, den höchsten Gipfel der Mustag-Kette, zu ersteigen. Er hatte eine Karawane ausgerüstet und trat am 17. April 1894 mit sechs Kirgisen, etlichen Yaks und zwei Schafen die Reise an. Am Abend wurde auf einer schneefreien Stelle nahezu in der Höhe des Montblanc ein Lager aufgeschlagen. Am folgenden Tage wurde die Reise trotz ungünstigen Wetters fortgesetzt. Auf dem Prschewalski-Gletscher, der von dem russischen Geologen Bogdanowitsch so genannt worden, machte man in einer Höhe von 4850 Meter Rast. In einer Seehöhe von etwa 5630 Meter wurde die Karawane von einem gewaltigen Schneesturme überfallen, der sie zwang, mehrere Stunden still zu liegen, bevor sie den Rückweg nach dem Lager antreten konnte. Am 19. April raste auch auf dieser Höhe ein Schneesturm, der Hedin veranlaßte, einen Kirgisen ins Thal nach Proviant zu schicken, da man

möglicherweise lange auf gutes Wetter warten mußte. Hier nahm Hedin eine genaue topographische Karte auf und machte photographische Aufnahmen. Am Abende faßte er den Entschluß zum Aufbruch nach dem Südabhange des Berges, als er von einer Augenentzündung, an der er auch kurz vor seiner Abreise von Europa gelitten hatte, heimgesucht wurde. Er mußte seine so sorgfältig vorbereitete Expedition auflösen und sich einige Zeit Ruhe gönnen. Dann ritt Hedin in Eilmärschen nach Kaschgar, wo er am 1. Mai eintraf und von wo aus er nun, nachdem er wieder hergestellt ist, seine Reise nach dem Lobnor fortsetzt.

Verbindung Ceylons mit Indien. Ueber den Plan einer Eisenbahnverbindung zwischen Ceylon und Indien berichtet der „Railway Engineer": „Die indische Regierung läßt zur Zeit die ersten Voruntersuchungen über die Möglichkeit einer Eisenbahnverbindung von Ceylon mit Indien vornehmen. Als vor Jahren der damalige Gouverneur von Madras Herzog von Buckingham mit diesem Plane zuerst hervortrat, hielt man denselben allgemein für abenteuerlich und die Ausführung für unmöglich. Die Schwierigkeiten einer solchen Brücke sind einerseits nicht zu unterschätzen, denn die schmalste Stelle der Palkstraße, selbst unter Benutzung der kleinen zwischen Ceylon und dem Festlande liegenden Inseln, beträgt immer noch über 25 Kilometer; andererseits lassen sich aber die Vortheile einer solchen Verbindung sowohl für Indien als auch für Ceylon nicht verkennen. Augenblicklich ist ein Vermessungsschiff der indischen Regierung, der „Investigator", mit der genauen Untersuchung der Tiefen, sowie der Art des Meeresbodens in der Palkstraße beschäftigt. Die Ergebnisse dieser Vermessungen dürften die Grundlagen für etwaige weitere Vorarbeiten bilden, und sie müssen abgewartet werden, bevor ein endgiltiges Urtheil über den Bau der geplanten Brücke gefällt werden kann."

Eisenbahn Tientsin-Shanhaikwan. Wie uns aus Asien mitgetheilt wird, ist die Eisenbahnlinie Tientsin-Shanhaikwan in China, welche längst im Bau war, nunmehr in ihrer ganzen Ausdehnung vollendet und am 6. April 1894 dem Verkehr übergeben worden. Ihre Gesammtlänge beträgt 280 Kilometer.

Die Zahl der Ausländer in Söul. Die Zahl der einheimischen Bevölkerung in der koreanischen Hauptstadt Söul ist noch immer unsicher, da die Regierung keine Volkszählung vornimmt. Sie wird schon seit langer Zeit auf 400.000 Seelen geschätzt. Die Zahl der Ausländer in Söul im März 1894 war folgende: etwa 2500 Chinesen, 816 Japaner, 58 Amerikaner, 14 Engländer, 10 Franzosen, 4 Russen, 3 Deutsche und 1 Däne, im ganzen rund 3400.

Tokyo. M. Y.

Afrika.

Der Niedergang St. Helenas. Als Ergänzung unserer jüngst gebrachten Notiz über St. Helena (vgl. „Rundschau" XVI, S. 524) mögen die folgenden Mittheilungen dienen. Seit zwei bis drei Jahren lauten die Berichte des Gouverneurs Grey-Wilson an das Colonialamt immer trostloser. Der Niedergang der Insel datirt seit der Eröffnung des Suez-Canales. Bis dahin ankerten jährlich circa 1000 Schiffe vor Jamestown, und die 5000 Seelen zählende Bevölkerung fand genügenden Verdienst. Von der See aus gesehen, gleicht St. Helena allerdings einer trostlosen Felsenklippe, sein Inneres jedoch ist außerordentlich fruchtbar und erzeugt eine üppige Vegetation, aber noch zur Zeit ihres Wohlstandes scheinen die Insulaner den Ackerbau vernachlässigt zu haben, und seit die Zahl der vor der Insel ankernden Schiffe abnimmt, haben sie keine Veranlassung mehr anzubauen, als sie für ihre eigenen Bedürfnisse brauchen, da die Schiffe die einzigen Abnehmer ihres Ueberflusses bildeten. Wie dem übrigens auch immer sei, der Wohlstand der Insulaner nimmt rapid ab. Ihr Haupterwerb ist der Walfischfang, der unter der Leitung von Amerikanern betrieben wird; aber von Jahr zu Jahr wandern mehr junge und kräftige Leute nach Süd-Afrika oder nach den Vereinigten Staaten aus, so daß bei der letzten Volkszählung im Jahre 1891 die Seelenzahl, mit Ausschluß der Garnison und der fremden Matrosen, unter 3900 gesunken war. Von Zeit zu Zeit angestellte Versuche, den Einwohnern durch Einführung neuer Industriezweige unter die Arme zu greifen, mißlangen, und so hat sich jetzt in London ein Comité gebildet, um die Insel vor dem Ruin zu retten, und den Insulanern zu ihrer früheren Wohlhabenheit zu verhelfen. Das Comité besteht aus Generalmajor Grant-Blunt, ehemaligem Gouverneur der Insel; Sir Robert Herbert, früherem Unterstaatssecretär der Colonien; Sir J. D. Mackenzie aus Tarbat; Admiral Field; Herrn J. C. Mellis, früherem Commissär der Krongüter der Insel, und Herrn R. A. Sterndale, der als Secretär fungirt, welcher eine Schrift über die einstige und jetzige Lage der Insel veröffentlichte und die Pläne auseinandersetzt, nach welchen Abhilfe geschaffen werden soll. In kurzem, das Comité schlägt vor, die Fischerei im Umkreise der Insel zu heben, und eine Fischeinsalzungs-Industrie ins Leben zu rufen, welche den Frauen und Mädchen einen Erwerb bringen soll. Die Wässer um St. Helena herum wimmeln von vor-

trefflichen Fischen, jedoch gegenwärtig werden nicht mehr gefangen, als der locale Bedarf erfordert. Nicht weit von der Insel befinden sich Kabeljau-Bänke, aber auch außer diesen Fischen giebt es noch zahlreiche Arten, welche, eingesalzen, in Süd-Afrika, in den Vereinigten Staaten und anderswo ein vortreffliches Absatzgebiet finden würden. Besonders der Thunfisch ist in den Gewässern von St. Helena außerordentlich häufig. Um die Fischerei zu heben und eine Einsalzungs-Industrie einzuführen, müssen neue Boote beschafft und die Insulaner im Präpariren der Fische für einen entfernten Markt unterrichtet werden. Zu diesem Zwecke will das Comité 2500 Pfund Sterling aufnehmen, mit welchem Gelde zwei Schmacks von je 10 Tonnen Deplacement angekauft und ausgerüstet, und ein Einsalzungs-Etablissement errichtet werden soll. Die Regierung hat versprochen, dem Comité einige Gebäude zur Verfügung zu stellen, so daß die Kosten wirklich minimale werden dürften, und man erfahrene Bootsführer und Leute wird anstellen können, welche die Insulaner im Einsalzen der Fische unterrichten werden. Ein zweiter Plan geht dahin, die Insel zu einem klimatischen Curorte zu machen. Alle Bedingungen für einen solchen sollen gegeben sein, auch für geeignete Einrichtungen für die Annehmlichkeiten des Aufenthaltes. y

Uebereinkommen zwischen Frankreich und dem Congostaate. Am 14. August 1894 ist in Paris ein Uebereinkommen zwischen Frankreich und dem Congostaate unterzeichnet worden, welches vier Artikel umfaßt. Der erste Artikel bezeichnet als Grenze des Congostaates den Thalweg des Mbomu und die Wasserscheide zwischen Congo und Nil. Der zweite ertheilt Frankreich unter gewissen Bedingungen das Recht, die Polizei längs des Laufes des Mbomu auszuüben und das Recht des Uebertrittes auf das linke Flußufer. Der dritte Artikel handelt von der Wiederbesetzung bestimmter Posten durch Frankreich. Im vierten Artikel verzichtet der Congostaat auf die Besetzung des Gebietes im Norden und Westen der Linie, welche am 30. Meridian beginnt und am Nil nördlich vom Lado endigt.

Amerika.

Neue Forschungsreise Tyrrell's nach den Barren Lands. Mr. J. B. Tyrrell vom Geological Survey Department in Canada, welcher bekanntlich im Jahre 1893 eine Forschungsreise in die westlich vom Chesterfield Inlet, an der Nordwestküste der Hudson-Bai gelegenen sogenannten Barren Lands, unternahm, wird sich in nächster Zeit — diesmal im Auftrage und auf Kosten von Privaten, meist des jetzigen Governor-General von Canada, des Earl of Aberdeen — von neuem dahin begeben und die Forschungen wieder aufnehmen. Er hat dazu einen sechsmonatlichen Urlaub vom Survey Department erhalten. Gr.

Eisenbahnverbindung zwischen Amerika und Europa. Eine Eisenbahnverbindung zwischen Europa und Amerika herzustellen, ist ein Gedanke, der neuerdings in Amerika aufgetaucht ist. Der Anlaß zu der Idee darf in dem Umstande gesehen werden, daß die russische Regierung den Bau der großen sibirischen Eisenbahn in Angriff genommen hat und derartig energisch betreibt, daß der ganze Schienenweg anstatt, wie im Voranschlage vorausgesetzt ist, im Jahre 1904, schon im Jahre 1901 fertiggestellt werden soll. Die Eisenbahn, welche Sibirien, also die ganze nördliche Hälfte Asiens, durchkreuzt und den Ural an seinem südlichen Abhange überschreitet, führt von Wladiwostok, dem Hafenplatze des Stillen Oceans im fernen Osten Asiens, nach dem europäischen Rußland, nach Moskau und St. Petersburg und weiter nach Deutschland. Dieser Umstand hat die erfinderischen Amerikaner auf den Gedanken gebracht, mit Hilfe der sibirischen Eisenbahn eine directe Bahnverbindung zwischen Amerika und Europa herzustellen. Zu diesem Zwecke soll eine neue Eisenbahn von Chicago nach Alaska gebaut werden, welche die Fortsetzung der vorhandenen Bahnlinie New-York—Chicago bilden soll. Es wären alsdann die beiden Schienenwege New-York—Alaska und Wladiwostok—St. Petersburg fertiggestellt, und es bliebe nur noch die Strecke zwischen Alaska und Wladiwostok. Diese Strecke wird durch die Gewässer der Berings-Straße ausgefüllt, die das Berings-Meer mit dem nördlichen Eismeere verbindet und im Norden des Stillen Oceans liegt. Diese Straße verbindet zugleich den Nordwesten Amerikas mit dem Nordosten Asiens, also Amerika mit Rußland, und hat an ihrer schmalsten Stelle eine Breite von 72 bis 80 Kilometer. Diese Stelle soll nun für den Uebergang der bezeichneten Eisenbahnen gewählt werden. Da die Bering-Straße in der langen Winterszeit mit Eis bedeckt ist, so muß von der üblichen Ueberführung des Eisenbahnzuges vermittelst Fährvorrichtung Abstand genommen werden, dagegen soll die Beringstraße überbrückt oder, was wahrscheinlicher ist, unter derselben ein Tunnel errichtet werden. Man wird alsdann mit directem Billet und ohne Umsteigen die Eisenbahnfahrt von New-York nach St. Petersburg oder einer anderen Hauptstadt Europas zurücklegen können, ohne den Fährlichkeiten einer Oceanfahrt ausgesetzt zu sein, welche viele Reisende noch immer fürchten. Es sind das Pläne, deren Ausführung wohl — in weiter Ferne steht.

Utah Unionsstaat. Der Congreß zu Washington hat eine Bill genehmigt und der Präsident der Union anfangs August unterzeichnet, durch welche das Territorium Utah in den Bund der Vereinigten Staaten von Amerika aufgenommen wird. Somit besteht die Union jetzt aus 45 Staaten. Dem Congreß sind noch zwei weitere Bills vorgelegt worden, welche die Erklärung der Territorien Neu-Mexico und Arizona zu Staaten beantragen.

Australien.

Von der Forschungsexpedition in die Macdonnell-Ranges. Wie wir bereits meldeten (vgl. „Rundschau" XVI, S. 478), sandte Mr. W. A. Horn in Adelaide anfangs Mai 1894 eine wissenschaftliche Expedition zur Erforschung der Macdonnell-Ranges in 23° 31′ südl. Br. und 133° 30′ östl. L. v. Gr. aus. Mr. Horn begleitete die Expedition bis zur Einmündung des Palmer R. in den Finke R. in 24° 45′ südl. Br. und 133° 26′ östl. L. v. Gr., womit der schlimmste Theil der Reise überschritten war, und kehrte dann für seine Person nach Adelaide am 2. Juni zurück. Infolge langer Dürren war das Land überall wasserlos. Die Expedition setzte ihre Reisen und Forschungen fort. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Die Wellman'sche Polarexpedition. Wir haben seinerzeit über die amerikanische Polarexpedition des „Chicago Herald", welche unter der Leitung Wellman's zunächst nach Spitzbergen gehen sollte, Mittheilung gemacht (vgl. „Rundschau" XVI, S. 382). Dieselbe hat mit dem norwegischen Schiffe „Ragnvald Jarl" am 17. Mai 1894 die Insel Walden erreicht und Wellman brach am 24. Mai mit seinen Leuten nach Norden auf. Aber vier Tage später wurde das Schiff durch Packeis vollständig zerdrückt, worauf man durch Wochen auf dem Lande so lange warten mußte, bis sich das Packeis gelichtet hatte. Am 27. Juni wurde der Rückweg mit einem Aluminiumboote angetreten. Unter den furchtbarsten Beschwerden und Gefahren erreichte man am 19. Juli die Willkommenspitze, wo die Theilnehmer der Expedition von dem Walfischfänger „Malygen" aufgenommen wurden, der sie am 16. August in Tromsö ans Land setzte. Wellman beabsichtigt, im nächsten Sommer neuerdings zu versuchen, Spitzbergen zu erreichen.

Polarreise des Norwegers Ekroll. Wiederum ist von einer neuen Nordpolfahrt die Rede, welche der norwegische Polarreisende M. Ekroll unternimmt. Dieser will auf der Ostküste von Spitzbergen überwintern, um im nächsten Jahre Expeditionen in die Polargebiete zu unternehmen. Die Reise verfolgt sowohl praktische wie wissenschaftliche Zwecke, besonders sollen während des Winters die Eisverhältnisse im Olgasund und auf Franz Josefs-Land erforscht werden.

Zur Erforschung der Meeresströmungen. Das hydrographische Amt in Washington hat eine genaue Erforschung der Meeresströmungen durch treibende Flaschen in Aussicht genommen. Zu diesem Zwecke läßt es eine besondere Art von Flaschen herstellen, die durch Gestalt und Farbe weithin erkennbar sind und die Buchstaben H. O. (Hydrographic Office), sowie eine Nummer tragen. Die Flaschen sind so verfertigt und mit Ballast gefüllt, daß sie im Wasser aufrecht schwimmen und ihre Nummer ziemlich weit gesehen werden kann. Sobald eine solche Flasche von Schiffen aus gesehen wird, braucht der Schiffsführer nur näher heranzufahren und die Nummer festzustellen, während die Flasche selbst im Meere weiter treiben soll. Werden nun Ort und Zeit der Begegnung notirt und nach Washington mitgetheilt, so kann aus solchen Berichten, wenn sie genügend zahlreich sind, die Richtung und Geschwindigkeit der Meeresströmungen in einem hohen Grade von Sicherheit festgestellt werden.

Tiefseeforschungen im Marmarameere. Die russische Regierung hat, wie aus Constantinopel gemeldet wird, bei der Pforte um die Erlaubnis angesucht, daß die Geographische Gesellschaft in St. Petersburg Tiefseemessungen im Marmarameere vornehmen lassen dürfe, um zu constatiren, welche Veränderungen der Meeresboden durch das jüngste Erdbeben, dessen Centrum im Marmarameere angenommen wird, erlitten habe. Die Pforte hat die angesuchte Bewilligung ertheilt, doch soll das russische Kriegsschiff, welches die Expedition durchführen wird, von einem türkischen Schiffe begleitet werden. Zu diesen wissenschaftlichen Arbeiten wird ein türkischer Marineofficier delegirt werden.

Schnelle Fahrt zwischen Southampton und der Capstadt. Der Dampfer „Athenian" der englischen Union Steamship Company legte die Reise von Southampton nach der Capstadt in dem bisher kürzesten Zeitraume von 17 Tagen und 23 Stunden zurück. Gr.

Geographische und verwandte Vereine.

Anthropologen-Versammlung in Innsbruck. Die deutsche und die Wiener anthropologische Gesellschaft halten am 24. bis 28. August 1894 ihre zweite gemeinsame Versammlung in Innsbruck ab, mit der das 25jährige Gründungsfest der deutschen anthropologischen Gesellschaft verbunden sein wird. Für die Eröffnungssitzung am 24. August sind Vorträge der Professoren Dr. Toldt „über Somatologie der Tiroler" und Dr. v. Wieser „über die wichtigsten Ergebnisse der Urgeschichtsforschung in Tirol" bestimmt. Am 25., 26. und 27. August finden sodann getrennte und gemeinsame Versammlungen der beiden Gesellschaften statt, für welche nicht weniger als 24 wissenschaftliche Vorträge von hervorragenden Gelehrten aus Deutschland und Oesterreich angemeldet sind. Der Schlußsitzung am 28. August folgt ein Ausflug nach Meran, von wo am 29. eine Partie auf den Sinnichkopf zur Besichtigung der dortigen vorgeschichtlichen Wallburg unternommen wird.

Conferenz zur Bestimmung der Schwerkraft in Innsbruck. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat auf Grund der bedeutsamen Erfolge, welche Oberstlieutenant Robert v. Sterneck, Director der Sternwarte des k. und k. militär-geographischen Institutes, durch seine Studien und Messungen der Erdschwere erzielt hat, die Veranlassung getroffen, sich mit den Akademien der Wissenschaften in Berlin, Göttingen, Leipzig und München zu einer gemeinsamen Action zu verbinden, welche die Bestimmung der Größe der Schwerkraft und ihrer localen Störungen in ganz Europa zum Ziele haben soll. Die bestehende internationale geodätische Commission hat bereits den Plan der gelehrten Körperschaften begrüßt. Eine diesbezügliche Conferenz von Delegirten der genannten Akademien wird vom 6. bis 8. September 1894 in Innsbruck stattfinden. Wie verlautet, wird dieselbe auch von der Londoner Royal Society beschickt werden.

Internationaler Geologen-Congreß. Der sechste internationale Geologen-Congreß findet bekanntlich vom 29. August bis 2. September 1894 in Zürich statt. Für die Hauptversammlungen sind folgende Vorträge angemeldet: Director Archibald Geikie „Bandartige Structur der ältesten Gneiße und der tertiären Gabbros"; Director Michel Levy „Principien, welche bei der allgemeinen Classification der Gesteine zu verfolgen sind"; Professor Dr. Eduard Sueß „Die Süd- und die Nordalpen"; Professor Dr. Karl v. Zittel „Phylogenie, Ontogenie, Systematik"; Professor Marcel Bertrand „Structur der französischen Alpen".

Vom Büchertisch.

Der Bergsteiger im Hochgebirge. Alpin-touristische Schilderungen nach den Berichten hervorragender Hochtouristen. Zusammengestellt und erläutert von Julius Meurer und Josef Rabl. Mit 33 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig 1893. A. Hartleben's Verlag. (VIII, 264 S.) 2 fl. 75 kr. = 5 Mark.

Da der forschende Geograph und Geologe oft auch seine Schritte ins Hochgebirge lenkt, ja da wir uns keinen Freund der Natur wie der Erdkunde denken können, der nicht auch als Bewunderer des Hochgebirges ein Bergsteiger wäre, muß für sie alle ein Buch von Werth sein, welches als eine auf der Praxis beruhende Anleitung zur Unternehmung von Hochtouren bezeichnet werden kann. Die Verfasser haben sich nämlich die Aufgabe gesetzt, das Terrain und die Technik der Hochtouristik durch Schilderungen der erfahrensten Bergsteiger im Hochgebirge zur Darstellung zu bringen. Durch geeignete Auszüge aus der kolossal gewachsenen, vom Einzelnen nicht mehr zu beherrschenden alpinen Literatur werden uns alle Schwierigkeiten und Gefahren, welche der Hochtourist zu bekämpfen hat, vorgeführt, so daß sich der Leser die Erfahrungen von Jahrzehnten theoretisch aneignen kann. Ueberdies gewährt es ein eigenes Interesse, aus dem Munde der gewiegtesten Hochtouristen selbst zu vernehmen, wie sie sich mit den verschiedensten Situationen abgefunden haben. In bunter Reihe erhalten Tyndall, Whymper, Tuckett, Güßfeldt, Hermann v. Barth, Julius Payer, Emil und Karl Zsigmondy, Weilenmann, Karl Diener, Heinrich Heß, Guido Lammer u. s. w. das Wort; doch setzt sich das Buch nicht aus einer Folge von Citaten zusammen, sondern die beiden Verfasser, selbst zwei erfahrene Hochtouristen, haben mit Geschick einen zusammenhängenden Text aus diesen losen Steinen gefügt. Sie theilten ihr Buch in drei Abschnitte, deren erster „Im Gewände" vom Klettern und Steigen auf Felsterrain, der zweite „In Eis und Firn" von der Gletschertouristik handelt, während der dritte Führer und führerlose Touren, das Alleingehen, Unwetter u. s. w. bespricht. Zum Schmuck des Buches wie zur Erläuterung des

Textes dienen die sachkundig ausgeführten Abbildungen, von denen wir auf den SS. 552, 553 und 561 drei Proben bringen. M. F.

L'irrigation en Asie centrale. Étude géographique et économique par Henri Moser. Paris 1894. Société d'éditions scientifiques. (379 pp.) (Bibliothèque générale de géographie.) 6 Francs.

Henri Moser gilt als einer der bedeutendsten Erforscher Central-Asiens, und sein Reisewerk „A travers l'Asie centrale", welches auch wir seinerzeit eingehend besprochen haben (vgl. „Rundschau" VIII, S. 255 ff.), bot viel Neues und bis dahin Unbekanntes. Inzwischen hat Moser Theile Central-Asiens abermals besucht. Mit regem Interesse nimmt man deshalb seine neue Arbeit zur Hand, die sich mit der Bewässerung Central-Asiens beschäftigt und diesen Gegenstand von der geographischen wie der historischen Seite beleuchtet, um mit der ökonomischen Bedeutung desselben zu schließen. Das erste Capitel bespricht Boden und Klima Central-Asiens, die fortschreitende Austrocknung des Aralokaspischen Beckens, den Unterschied zwischen Steppe und Wüste, die Bedeutung des Löß, die Wanderdünen, die großen Wasseradern, unterirdische Quellen, die Vegetation und die Bewohner. Im folgenden Capitel werden die Bewässerungscanäle, welche im Alterthum bestanden haben, auf Grund eingehender Studien besprochen, während die Capitel 3 bis 5 der heutigen Bewässerung Central-Asiens speciell in Zerafschan und in Buchara gewidmet sind. Ist das Bewässerungssystem seit den Tagen des Alterthums weit zurückgegangen, so läßt sich durch die zielbewußte Anlage neuer Canäle nach dem Vorbilde Britisch-Indiens, des Westens der Union u. s. w., viel erreichen und die Russen haben auch schon in dieser Hinsicht stellenweise Ersprießliches geleistet. Durch die Erörterung verschiedener einschlägiger Projecte besitzt H. Moser's Buch auch einen eminenten praktischen Werth; es muß aber betont werden, daß dasselbe seinem Inhalte nach weit über den Titel hinaus geht und eigentlich eine hochbedeutsame physikalische Geographie Central-Asiens darstellt.

Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Aequatorialprovinz und den Sudan. Von Vita Hassan, ehemaligem Arzt und Apotheker der Aequatorialprovinz, unter der Mitarbeit von Elie M. Baruck. Aus dem französischen Original übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. B. Moritz. Zwei Theile. Berlin 1893. Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Hoefer & Vohsen). (XV, 223 S. und XX, 246 S.) 7 Mark.

Allen, welche die Vorgänge in der Aequatorialprovinz verfolgt haben, ist wohl Vita Hassan erinnerlich, welcher durch zehn Jahre an der Seite Emin Paschas lebte und erst vor kurzer Zeit, wie wir bereits mittheilten, gestorben ist. Noch war es ihm aber gegönnt, ein Werk zu vollenden, welches die Wahrheit über Emin Pascha der Welt enthüllen sollte. Die deutsche Uebersetzung dieses Werkes liegt uns vor. Der erste Band behandelt zwar diejenige Partie der Geschichte, um die es sich dem großen Publicum besonders handelt, die Beziehungen zwischen Emin und Stanley, noch nicht, ist aber trotzdem von hohem Interesse. Die Charakteristik Emin's aus dem Munde Vita Hassan's, der länger als irgend ein anderer Europäer mit jenem nahe verkehrt hat, spricht ebenfalls zu Gunsten des bedeutenden Mannes. Ueberdies ist das Buch reich an werthvollen Mittheilungen über Land und Leute, sowie die Vorgänge im Sudan und der Aequatorialprovinz. Die Mittheilungen, welche der zweite Band bringt, sind uns zumeist schon durch Junker, Casati und Stanley bekannt, aber es ist von Werth, ihre Bestätigung oder Berichtigung durch Vita Hassan zu erhalten. Es wird uns unzweifelhaft, daß nur die traurige Rebellion Emin nöthigen konnte, die Provinz Aequatoria zu verlassen und daß Stanley in herrischer Weise Emin zwang, mit ihm zu ziehen. Auch dieser Theil des Werkes bringt nicht zu unterschätzende Schilderungen, so z. B. die von Unioro, das wir durch Vita Hassan genau kennen lernen.

Spanien in Wort und Bild. Herausgegeben unter Mitwirkung Sr. k. u. k. Hoheit Erzherzog Ludwig Salvator, Monsi. Prof. J. Graus, Domcapitular Kirchberger, R. Freiherr v. Bibra, Mrs. Will. Threlfall. Mit 157 Illustrationen und einer Karte von Spanien. Würzburg 1894. Verlag von Leo Woerl, k. u. k. Hofbuchhandlung. (606 S.) 8 Mark, geb. 9 Mark.

Wegen seiner Entlegenheit vom Herzen Europas wird Spanien auch heute noch von Deutschen und Oesterreichern nur selten besucht, ja es ist überhaupt noch kein modernes Touristenland geworden. Und doch birgt es eine solche Fülle von Schätzen und Sehenswürdigkeiten, daß es selbst die weitere Reise werth ist. Wüßten wir dies nicht, so könnte uns das neue Werk „Spanien in Wort und Bild" davon überzeugen. Freilich, die von Dichtern und Reisenden gepriesenen Naturschönheiten beschränken sich bloß auf kleinere Theile des Königreiches, aber altehrwürdig, feierlich, romantisch sind die Städte, und um ihretwillen bereist man Spanien. Wer sich auf eine solche Reise vorbereiten will, wird das hiermit angezeigte Buch mit Gewinn benutzen. Auf eine allgemeine, sachkundige Einleitung folgt die

mit dem Norden beginnende Schilderung von Land und Leuten, welche einerseits besondere Aufmerksamkeit den Baudenkmälern maurischer und christlicher Kunst, andererseits dem spanischen Volksleben mit seinen kirchlichen und profanen Festen, Stiergefechten, Hahnenkämpfen, Zigeunertänzen u. s. w. zuwendet. So durchwandern wir Spanien von den baskischen Provinzen an durch Castilien, Andalusien, Murcia, Valencia, um mit Catalonien zu schließen. Das letzte Capitel ist den Balearen gewidmet; diese werden in trefflicher Weise von Erzherzog Ludwig Salvator, gleichsam dem Neuentdecker der Inselgruppe, geschildert. Hier sind auch die Bilder besonders schön, während die übrigen Illustrationen von verschiedenem Werthe sind. Eine schwache Leistung ist aber die beigegebene Karte der Pyrenäenhalbinsel. Auf derselben fehlen wichtige Eisenbahnen, so die am 26. November 1892 eröffnete Linie Bobadilla-Algeciras, welche die Bahnverbindung mit Gibraltar herstellt. Statt „Pithiusen" (d. i. Fichteninseln) finden wir die falsche Schreibung „Pithiusen". R.

Frauenarbeit in Deutschland. Erster Theil: Geschichte der deutschen Frauenbewegung und Statistik der Frauenarbeit auf allen ihr zugänglichen Gebieten. Zweiter Theil: Adreßbuch und Statistik der Frauenvereine in Deutschland. Dargestellt von Lina Morgenstern. Berlin. Verlag der „Deutschen Hausfrauen-Zeitung". (248 und 276 S.) 6 Mark.

Den Anstoß zu vorliegendem Werke gab die Columbische Weltausstellung in Chicago, indem die Frauen Amerikas die Frauen aller Länder zur Bildung von Comités eingeladen hatten, welche eine würdige Darstellung der Frauenthätigkeit bei den verschiedenen Nationen ermöglichen sollten. Für Deutschland hat sich Frau Lina Morgenstern, anerkannte Schriftstellerin und Herausgeberin der „Deutschen Hausfrauen-Zeitung", der Aufgabe unterzogen, einen Ueberblick über die gesammte Frauenarbeit in ihrem Vaterlande zu geben. Der erste Theil des umfangreichen Buches beginnt mit der Geschichte der deutschen Frauenbewegung im 19. Jahrhundert, bringt dann eine Statistik der Frauenarbeit in der Industrie, im Handel, Gewerbe, Handwerk und in der Landwirthschaft, ferner eingehende Berichte über Erziehung und Unterricht des weiblichen Geschlechtes in Deutschland. Von besonderem Interesse sind die Abschnitte über die Frauen in der Heilkunst, der Krankenpflege und Geburtshilfe und über Frauenarbeit in der Kleinkindererziehung. Der zweite Theil enthält die Statistik und die Adressen der nahezu 6000 Frauenvereine in Deutschland und deren Vorsteherinnen. Den Beschluß bildet ein Verzeichnis der von Frauen herausgegebenen oder geleiteten Zeitschriften.

Ueber die Bestimmung der geographischen Länge und Breite und der drei Elemente des Erdmagnetismus durch Beobachtung zu Lande, sowie erdmagnetische und geographische Messungen an mehr als tausend verschiedenen Orten in Asien und Europa ausgeführt in den Jahren 1867 bis 1891 von Dr. H. Fritsche. St. Petersburg 1893. (109 S.)

Der erste Abschnitt des Buches giebt unter dem Titel „Astronomisch-geographische Bestimmungen" Bemerkungen über die Instrumente und die Methoden bei Bestimmung geographischer Längen und Breiten. Im zweiten Abschnitte wird die Messung der drei Elemente des Erdmagnetismus praktisch erörtert. Der dritte Abschnitt enthält zunächst die vom Verfasser, welcher 12 Jahre Director des kais. russischen Observatoriums in Peking war, auf seinen ausgedehnten Reisen in Asien und Europa aufgenommenen Meereshöhen von 928 Orten (mit Längen- und Breitenangaben); ferner Höhenmessungen in Asien von Prschewalski, Lomonossow, Kaffirow und Mossin. Eine folgende Tabelle, welche einen Vergleich zwischen den geographischen Bestimmungen Dr. Fritsche's und den früher in China (von Jesuiten gemachten angestellt, weist bezüglich der letzteren bei den Breitenbestimmungen den constanten Fehler −3,5′ nach. Es sind von 354 Orten in Europa, Sibirien, der Mongolei und Mandschurei, China und Südost-Asien (außer Länge und Breite) die erdmagnetischen Beobachtungen Dr. Fritsche's angegeben. Seine werthvolle Publication ist namentlich berufen, durch die genaueren Positionsbestimmungen zahlreicher Orte in Asien die betreffenden Karten unserer besten Atlanten zu berichtigen.

Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landestheilen. Im Auftrag des Thüringisch-Sächsischen Vereines für Erdkunde herausgegeben von Alfred Kirchhoff. 3. Jahrgang 1893. Halle a. S. 1893. Verlag von Tausch & Grosse. (207 S.) 4 Mark.

Der dritte Jahrgang des „Archivs für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen" enthält gleich seinen Vorgängern eine Reihe werthvoller Beiträge. Wir nennen: M. Dittmar, „Die beiden ältesten Magdeburgischen Topographen" (Georg Torquatus † 1575 und Gebhard von Alvensleben † 1681); G. Partheil, „Die Pflanzenformationen und Pflanzengenossenschaften des südwestlichen Flämings"; H. Größler, „Führer durch das Unstrutthal von Artern bis Naumburg", II. Theil; desselben „Kiffhäuser und Wodansberg"; E. Straßburger, „Volksthümliche Bräuche und Aberglauben in Aschersleben"; A. Danckwortt, „Der jährliche und tägliche Gang des Luftdruckes in Magdeburg"; H. Töpfer und O. Koepert,

„Phänologische Beobachtungen in Thüringen und Sachsen-Altenburg". Den Schluß bildet ein Literaturbericht zur Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landestheilen für 1892/93. (Vgl. auch „Rundschau" XVI, S. 190 f.)

Afrikanische Skizzen. Von Friedl Martin. München 1894. J. Lindauer'sche Buchhandlung (Schöpping). (VIII, 136 S.) 2 M. 50 Pf.

Ein sehr hübsch geschriebenes Buch, welches die Reise nach dem Congostaate und einen siebenmonatlichen Aufenthalt daselbst schildert. Der Verfasser, welcher viel gereist ist und schon andere tropische Gebiete gesehen hat, ist demzufolge in der Lage, Vergleiche anzustellen, welche nicht zu Gunsten des Congostaates ausfallen. Besonders lesenswerth ist, was er über Behandlung und Schicksal der freigekauften (?) Sklaven mittheilt. Auch in seiner Begründung der in Central-Afrika noch allgemein verbreiteten Anthropophagie geben wir ihm recht, indem er dieselbe dem großen Mangel an Lebensmitteln und der grenzenlosen Armuth ausgedehnter Länderstrecken, ferner der Faulheit der Bewohner zuschreibt. „Angenehmer ist es," sagt er, „durch einen raschen Fehdezug Leute zu fangen und sich davon zu sättigen, als dem unwilligen Boden in jahrelangem, mühsamem Kampfe weniger schmackhafte und minder nährende Producte abzuringen." R.

Karte von Lübeck und Umgegend. Mit Namen- und Ortsregister. Die Quadrateintheilung ist zu je 5 Kilometer berechnet. Maßstab 1:120.000 der natürlichen Größe. Lübeck 1892. Verlag von Edmund Somerfahl. 1 Mark 20 Pfennige.

Der Titel der Karte sollte richtig lauten: „Karte der Umgegend von Lübeck", denn Lübeck selbst erscheint wegen des Maßstabes 1:120.000 so klein, daß man sich in der Stadt mit Hilfe dieser Karte nicht orientiren kann. Von den Umgebungen Lübecks aber, welche im Hinblicke auf die Eisenbahnverbindungen sehr weit gefaßt sind — im Norden bis Kirchlankau und Lensahn, im Süden bis Ahrensburg, Mölln und Zarrentin — giebt sie ein gutes Bild, wiewohl sie nur in Schwarz ausgeführt ist. Die Terrraindarstellung konnte für diesen Theil Deutschlands leicht entfallen, und was die Gegend außer den Ortschaften bietet, Seen und Wald, ist auch im Schwarzdruck klar ersichtlich zu machen.

Auf tausend Meter Höhe. Engelberg beim Vierwaldstätter See von Sprenger van Eyk. Aus dem Holländischen übersetzt durch M. Wagner. Berlin 1893. Verlag von Georg Nauck (Fritz Rühe). (98 S.) 1 Mark.

Engelberg ist ein in 1019 Meter Seehöhe zerstreut auf grünen Matten idyllisch liegendes Dorf mit prächtiger Benedictiner-Abtei aus dem Jahre 1121, mehreren äußerst comfortablen Hotels, mildem, gleichmäßigem Klima, inmitten eines herrlichen Gebirgspanoramas. Da die projectirte Bahn von Stansstad am Vierwaldstätter See auf die Engelberger Höhe noch nicht gebaut ist, bildet der Postwagen derzeit die einzige Verbindung mit der übrigen Welt. Dies alles macht den begeisterten Hymnus erklärlich, welchen ein gebildeter und unzweifelhaft wohl situirter Holländer, der übrigens auch Gemüth und Humor besitzt, zu Ehren Engelbergs anstimmt.

Guillaume II à Londres et l'Union francorusse. Par Gaston Routier. Quatrième édition. Paris 1894. Librairie H. Le Soudier. (181 pp.) 3 Francs 50 Centimes.

Obwohl das vorliegende Buch Routier's in den weiten Rahmen unserer Zeitschrift wenig hineinpaßt, so bringen wir es hiermit doch zur Anzeige, weil es uns ein bedeutsames Document zur Beurtheilung der französischen Volksseele zu sein scheint. Das Urtheil eines Franzosen über die „theatralische" Reise des deutschen Kaisers nach London, über die Entstehung eines angeblichen Bündnisses zwischen Frankreich und Rußland und die tollen Fastnachtstage in Kronstadt und Toulon mag auch ein Deutscher mit Interesse lesen.

Ein Wanderbild. Von Spiez durchs Kanderthal, nebst Gemmipaß und Adelboden. I. bis IV. Bändchen. Zürich 1891. Cäsar Schmidt. (48 + 28 + 35 + 16 S.) 1 Mark.

Das noch zu wenig gewürdigte Kanderthal, welches sich von Spiez am Thunersee gegen den Hauptkamm der Berner Alpen südwärts hinanzieht, erhält durch vorliegendes Büchlein einen empfehlenswerthen Führer. Derselbe umfaßt vier Bändchen: Von Spiez bis zum Blauen See; der Blaue See als Landschaftsbild und Luftcurort; vom Blauen See bis Kandersteg; Adelboden und seine Umgebung. Die zahlreichen Illustrationen sind zumeist sehr hübsch.

La Florida. Su conquista y colonización par Pedro Menéndez de Avilés. Obra escrita par Eugenio Ruidíaz y Caravia, y premiada par la Real Academia de la Historia. Dos tomos de 800 páginas. Madrid 1894. Imp., Fund. y Fáb. de tintas de los Hijos de J. A. Garcia. 25 Francs.

Die Jubelfeier der Entdeckung Amerikas hat nicht bloß eine Anzahl spanischer Werke über Christoval Colon veranlaßt, sondern auch den Anstoß dazu gegeben, daß sich die wissenschaftliche Forschung in Spanien nunmehr auch anderen hervorragenden Persönlichkeiten in dem großen Entdeckungszeitalter zuwendet. Derjenige, welcher vor allen, bisher unverdienter-

maßen wenig beachtet, eine eingehende historische Darstellung verdiente, ist der Eroberer und Erforscher Floridas, Pedro Menéndez de Avilés. Diese Ehrenschuld des heutigen Spanien hat jetzt Eugenio Ruidiaz getilgt, indem er diesem bedeutenden Manne ein monumentales biographisches Werk widmete. In zwei umfangreichen Bänden von je 800 Seiten behandelt er Leben und Thaten dieses größten spanischen Seemannes im 16. Jahrhundert. Die Einleitung bildet eine geographische Beschreibung der Halbinsel, welche von dem Spanier Juan Ponce de León am Ostertage des Jahres 1512 entdeckt und danach (Pascua Florida) benannt wurde. Das folgende zweite Capitel bringt die Geschichte Floridas von der Entdeckung bis zum Auftreten des Avilés daselbst. Beigegeben sind zwei sehr interessante Facsimilekarten, die eine nach Jacob le Moyne 1591 und die zweite nach einem Original im hydrographischen Depot. Hieran schließt sich die eingehende Biographie des Petro Menéndez de Avilés, welcher 1519 zu Avilés, einem Flecken in Asturien, geboren war, kaum 14 Jahre alt in die spanische Kriegsmarine eintrat, schließlich zum Generalcapitän der königlichen Flotten avancirte, als solcher 32 Jahre diente und am 17. September 1574 im Alter von 55 Jahren zu Santander starb. Seine Hauptverdienste sind an die Halbinsel Florida und deren Hinterland geknüpft. Er war es, der die Küsten Floridas erforschte und befestigte, der das Innere Floridas durch zahlreiche Expeditionen erkundete, ausgedehnte Gebiete colonisirte und die Bekehrung der Eingeborenen in Angriff nahm. Avilés machte auch Versuche, eine Straße nach der Südsee, welchen Plan schon Kaiser Karl V. dem Ferdinand Cortez empfohlen hatte, aufzufinden. Vorhandene Tagebücher geben über seine umfassende Thätigkeit Aufschluß. Den übrigen Inhalt des schönen Werkes von Ruidiaz bilden hauptsächlich Briefe von Avilés und an ihn, Instructionen, Berichte und Urkunden, den Schluß eine Bibliographie des alten Florida. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß das Werk auch mehrere Illustrationen, Facsimiles alter Bilder, theils Ortschaften, theils die früheren Eingeborenen darstellend, enthält. H.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Pater August Schynse und seine Missionsreisen in Afrika. Herausgegeben von einem Freunde des Missionärs. Mit dem Bilde P. Schynse's und einer Abbildung seiner Grabstätte. Straßburg i. E. Druck und Verlag von F. X. Le Roux u. Co.

Das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns. Geschildert von Professor Dr. Fr. Umlauft. Zweite, revidirte Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen und einem Titelbilde. Wien 1894. Verlag von Carl Graeser. (Die Länder Oesterreich-Ungarns in Wort und Bild. Herausgegeben von Prof. Dr. Fr. Umlauft. Erster Band.) Cart. 80 kr., geb. 1 fl. 10 kr.

Die Polhöhe und ihre Schwankungen, beobachtet auf der Sternwarte des k. u. k. militär-geographischen Institutes in Wien. Von Oberstlieutenant Robert von Sterneck. Separatabdruck aus den „Mittheilungen des k. u. k. militär-geographischen Institutes", XIII. Bd. Wien 1894. Druck von Johann N. Vernay in Wien.

Relative Schwerebestimmungen, ausgeführt im Jahre 1893 von Oberstlieutenant Robert von Sterneck. Separatabdruck aus den „Mittheilungen des k. u. k. militär-geographischen Institutes", XIII. Bd. Wien 1894. Druck von Johann N. Vernay in Wien.

Atlante Scolastico per la geografia fisica e politica di Giuseppe Pennesi. Fascicolo I. Roma 1894. Istituto Cartografico Italiano. 3 Lire 80 Cent.

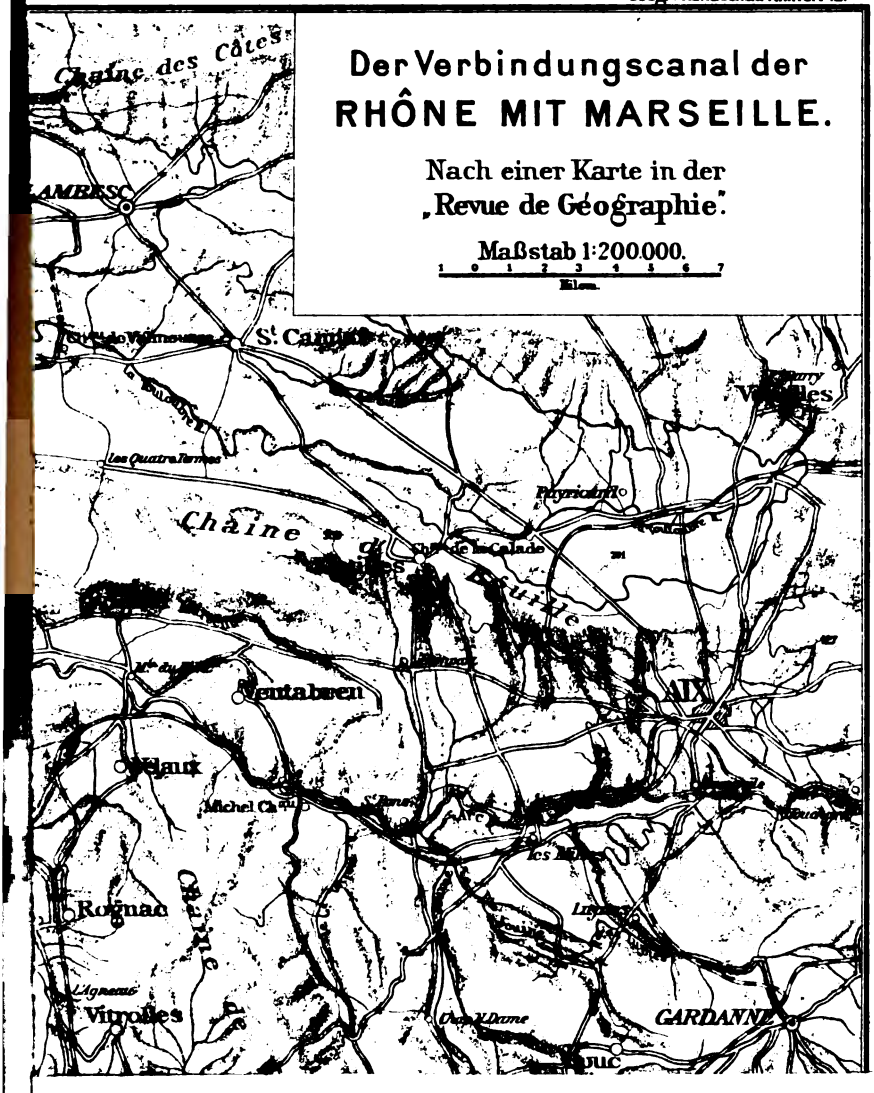
Kiepert's Großer Handatlas. Dritte, im Zeichen-Institut der Verlagshandlung unter Leitung von Dr. R. Kiepert theils vollständig neu bearbeitete, theils gründlich berichtigte Auflage. Ausgabe in 9 Lieferungen à 5 Karten mit statistischem Material und Namensverzeichnis mit Bevölkerungsziffern zu jeder Karte. Berlin 1893. Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer (Hoefer & Vohsen). Lieferung 1 bis 5 à 4 Mark.

Deutsche Männer in Afrika. Lexikon der hervorragendsten deutschen Afrikaforscher, Missionäre ꝛc. Von C. Weidmann. Mit 64 Porträts in Lichtdruck. Lübeck 1894. Verlag von B. Nöhring. 6 Mark.

Schluß der Redaction: 22. August 1894.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.


Der Verbindungscanal der
RHÔNE MIT MARSEILLE.
Nach einer Karte in der
„Revue de Géographie".
Maßstab 1:200.000.
1 0 1 2 3 4 5 6 7
Kilom.
Chaîne des Côtes
St. Camille
Les Quatre Termes
Chaîne
Ventabren
AIX
Rognac
Vitrolles
GARDANNE

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

JUN 5 - 1941